PR 5943

ISSN 0002-5208

Tome 19 **octobre-décembre 1995** Fasc. 4

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

(Publication trimestrielle)

45, rue de Buffon
F-75005 PARIS

14 NOV. 1996

DIRECTEUR : Gérard Chr. Luquet
Rédaction : Michel Brun, Gérard Chr. Luquet
COMITÉ DE LECTURE : G. Bernardi, J. Bourgogne, C. Dufay, R. Essayan, Chr. Gibeaux, C. Herbulot, P. Leraut, J. Lhonoré, P. Viette
Consultants à l'étranger : Patrick Roper (G.-B.), Wolfgang Speidel (R.F.A.)
Dessinateurs et conseillers pour l'illustration : Gilbert Hodebert et Christian Jacquard

---

ABONNEMENTS 1995

(quatre fascicules)

France ..... **230 F** **Étranger** ..... **240 F**

Les chèques doivent être libellés au nom de la revue *Alexanor*, 45, rue de Buffon, F-75005 Paris ; compte de chèques postaux : **Paris 17 476 09 F.**

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. **Les renouvellements sont dus en janvier.** Le réabonnement s'effectuant **par tacite reconduction**, les lecteurs qui ne désirent pas renouveler celui-ci sont priés de nous faire parvenir une **lettre de résiliation** avant le 31 janvier dernier délai.

EN VENTE AU SIÈGE DE LA REVUE
(Port en plus)

Alexanor (années 1959 à 1994). L'année	**France ...**	**230 F**	**Étranger ...**	**240 F**
Entomologica gallica (tome 1)	**France ...**	**140 F**	**Étranger ...**	**160 F**
Entomologica gallica (tomes 2 à 4). Le tome	**France ...**	**190 F**	**Étranger ...**	**200 F**
Liste des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, par P. Leraut				**300 F**
Liste des Lépidoptères de Corse, par Ch. Rungs				**150 F**
Tables et Index d'Alexanor 1959-1988				**200 F**

COMITÉ DE DÉTERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Coleophoridae paléarctiques : G. Baldizzone, Via Manzoni 24, I-14100 Asti, Italie.

Crambidae Crambinae du globe : R. T. A. Schouten, Museon, Département de Biologie, Stadhouderslaan 41, NL-2517 HV Den Haag, Pays-Bas.

Erebia : P. Willien, 9, Rue du Belvédère, F-05300 Laragne.

Macropsychides afro-tropicales : J. Bourgogne, Muséum d'Histoire Naturelle, Laboratoire d'Entomologie, 45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.

Noctuidae paléarctiques, Plusiinae du globe : C. Dufay, 18, Avenue Paul-Doumer, F-69630 Chaponost.

Nymphalidae sud-américains : H. Descimon, Université de Provence, Laboratoire de Zoologie, Place Victor-Hugo, F-13331 Marseille Cédex 3.

Pieridae et Lycaenidae paléarctiques ; Pieridae, Nymphalidae, Danaidae afro-tropicaux : G. Bernardi, 45, Rue de Buffon, F-75005 Paris.

Pterophoridae paléarctiques : L. Bigot, Muséum d'Histoire Naturelle, Palais Longchamp, F-13004 Marseille.

Rhopalocères himalayens et chinois, notamment **Parnassius** et **Colias** ; **Zygaena non européens** : J.-Cl. Weiss, 2, Place G. Hocquard, F-57000 Metz.

Saturniidae américains : C. Lemaire, La Croix des Baux, F-84220 Gordes.

Satyrinae d'Afrique tropicale : M. Condamin, 17, Boulevard de Riquier, F-06300 Nice.

Scythrididae ouest-paléarctiques : J.-M. Courtois, 6, Chemin des Lavandières, Lorry-lès-Metz, F-57050 Metz.

Sphingidae afro-tropicaux, Saturniidae du Cameroun : Ph. Darge, Grande Rue, F-21490 Clénay.

Yponomeutidae, Ethmiidae, Tortricidae et Pterophoridae paléarctiques : Chr. Gibeaux, Résidence «Les Ruches», 17, Rue Bernard Palissy, F-77210 Avon.

PR 5943

ALEXANOR

Revue française de Lépidoptérologie

ISSN 0002-5208

Tome 19 octobre-décembre 1995 Fasc. 4

Sommaire

Tarifs 1996 193

M. Tarrier. Nouveaux taxa des Atlas marocains (Lepidoptera Rhopalocera) 195

M. Martinez et **A. Foucard**. La Société Entomologique du Languedoc 214

P. Leraut. Contribution à l'étude des Pyrales de la faune de France (Lepidoptera, Crambidae) 215

G. Chr. Luquet. Redécouverte en Île-de-France de *Luperina nickerlii* (Freyer, 1845) et géonémie de l'espèce en France (Lepidoptera Noctuidae Caradrininae) 229

R. Essayan. Rencension 245

P. Leraut et **G. Chr. Luquet**. *Archips xylosteana sabrinae* ssp. nov. en France méridionale (Lepidoptera Tortricidae) 249

M. Tarrier. Protection des habitats. Feu la sierra d'Alfacar (? 1834-1993). Une réserve naturelle tristement récréative 252

Tarifs 1996

Votre abonnement 1995 se termine avec le présent fascicule. Pour la bonne marche de notre secrétariat, nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous faire parvenir **dans les meilleurs délais** le montant de votre abonnement 1996 :

France : 240 F ; Étranger : 250 F.

Si vous vous en êtes déjà acquitté, ne tenez pas compte de cet avis.

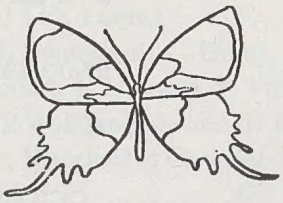
La Direction d'*Alexanor* vous remercie d'avance de votre aimable et prompte collaboration.

BIBL. DU MUSÉUM PARIS

Bibliothèque Centrale Muséum

3 3001 00226545 1

Loïc Gagnié



Rue du Moulin
F-49380 Thouarcé

CARTONS À INSECTES

FABRICANT SPÉCIALISÉ
Tous formats

☎ : 41.54.02.40 Tarif sur demande

FOURNISSEUR DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Éditions entomologiques

SCIENCES NAT

Périodique : Bulletin de la Société Sciences Nat

Livres et périodiques anciens d'entomologie

Éditeur de la luxueuse série des Coléoptères du Monde
2, rue André Mellenne, **Venette**, F-60200 **Compiègne**

Tél. : (16) 44.83.31.10
— Catalogue sur demande —

Nouveaux taxa des Atlas marocains

(Lepidoptera Rhopalocera)

par Michel TARRIER

Avant-propos

Compte tenu que les Rhopalocères ici décrits se différencient aisément des races morphologiquement et géographiquement les plus proches par un ou quelques caractères manifestes et pertinents, nous jugeons opportun ne pas en élaborer une générale et fastidieuse diagnose reprenant tous les caractères de l'espèce, laquelle serait inutile et tendrait en outre à diluer l'évidence subspécifique. «Valoriser» la description d'une sous-espèce en noyant le ou quelques caractères ségrégatifs dans un flot d'autres aspects plus ou moins communs à toutes les races — et de valeur souvent inconstante — est d'un usage courant et passerait pour faire bon effet. Mais la méthode rend difficile la tâche subséquente de l'observateur et du taxinomiste. Enfin, la concision n'est pas contraire à la rigueur scientifique.

La plupart des formes subspécifiques décrites ici sont originaires de certains Atlas, d'où les espèces concernées n'avaient pas encore été signalées, ou ne l'avaient été que très récemment.

1. *Euchloe falloui* fairuzae *ssp. nova*

Holotype : 1 ♂, Tizi-n-Tinififft, Maroc, djebel Sarrho, Anti-Atlas oriental, 1600 m, 5-IV-1993, M. TARRIER *leg.* (coll. Institut Scientifique de Rabat).

Paratypes : nombreux exemplaires, ♂♂ et ♀♀, même origine, 1500-1800 m, 5 et 6-IV-1993, M. TARRIER *leg.* (coll. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Institut Scienctifique de Rabat et M. Tarrier).

Caractères distinctifs

L'étude comparative avec la forme nominale, qui vole au Maroc dans les palmeraies du pré-désert, à une altitude moyenne de 1000 m, montre : (a) une évidente réduction de la taille (aile antérieure du ♂ : 15-17 mm chez *fairuzae* nova, 17-19 mm chez *falloui falloui*) ; (b) une constante différence dans l'apex de l'aile antérieure, toujours nettement plus aigu. Concernant cet habitus bien caractéristique des conditions submontagnardes subies par ce peuplement, on notera en outre, mais avec prudence, une diminution du gradient de variation chromatique saisonnière, à savoir qu'en avril 1993 volait, très dominante, la forme sombre de première génération, associée à quelques représentants de seconde génération, mais dont l'écaillure de la face inférieure n'était qu'assez peu éclaircie et les stries blanches encore nettement délimitées. Du fait qu'en mai, il n'y avait plus le moindre imago en vol, nous supposons que les gradients climatiques de cet étage altitudinal entraînent un moindre étalement du voltinisme, une réduction de la gamme chromatique qui y est liée et peut-être l'absence des formes «sèches» de grande pâleur.

CARTE 1. — Situation géographique des localités étudiées. Dessin : Christian JACQUARD, d'après un projet de Michel TARRIER.

Commentaires

Ainsi que nous l'avons déjà souligné (TARRIER & LEESTMANS, 1993 et 1994), *Euchloe falloui* n'offre au Maroc, partie occidentale de son aire, que de très rares implantations. L'espèce est restée longtemps vide de références de captures. Nous l'avons retrouvée tout d'abord en mars 1992, dans la région de Tafilalet (Sud-Est marocain), dans un habitat subdésertique, à 1000 m d'altitude, où les spécimens sont affins à la forme nominale des oasis de Biskra, en bordure de l'Aurès algérien. C'est en avril 1993 que nous avons appréhendé, à une trentaine de kilomètres au sud-est de Ouarzazate, aux confins de la partie orientale de l'Anti-Atlas, cette nouvelle «écomorphe» évidemment permanente, car liée aux conditions d'un étage bioclimatique différent. Il s'agit d'une vaste unité démique tributaire des peuplements étendus de la Crucifère nourricière, *Moricandia arvensis*, qui recouvre les flancs du Tizi-n-Tinififfft, de quelque 1500 m, jusqu'à des crêtes qui avoisinent ou dépassent les 1800 m. L'habitat, bien différent de la niche en palmeraie, est un univers minéral de roches noires disposées en pentes très escarpées, à végétation éparse. Les conditions climatiques sont ici plus rudes et la tendance au nanisme d'une grande majorité de sujets en témoigne. La coupe des ailes antérieures, nettement plus aiguë, est liée aux conditions spatiales d'un vaste djebel dénudé et abrupt dont le survol n'a rien de comparable à celui d'une oasis

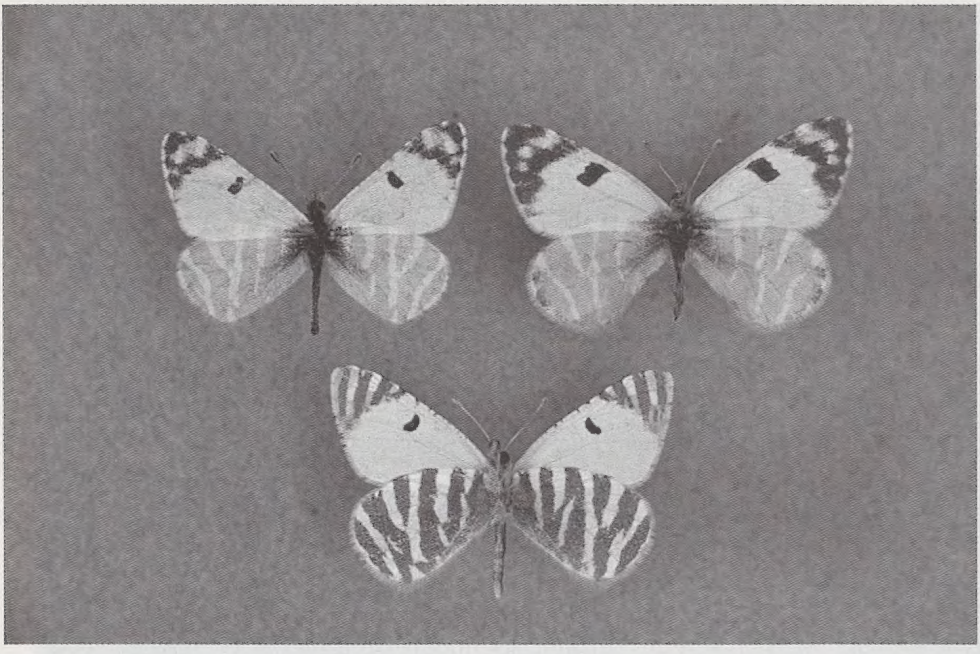


FIG. 1. — *Euchloe falloui fairuzae* ssp. nova. Première rangée, face supérieure de l'holotype ♂ et d'un paratype ♀. Deuxième rangée, face inférieure d'un paratype ♂.

FIG. 2. — Tizi-n-Tinififft, locus typicus d'*E. falloui fairuzae* ssp. nova.

ou d'une palmeraie de parfaite planéité. Le genre *Parnassius*, par exemple et notamment en Espagne, d'une meseta à une sierra, offre souvent (pas toujours...) de similaires variations de l'angle de l'apex des antérieures, parfaitement liées aux conditions du milieu dont l'influence est ancestrale. Pour l'appréciation du cortège lépidoptérique d'*Euchloe falloui fairuzae* nova, voir TARRIER (1996). Cette nouvelle sous-espèce vole aussi au Tizi-n-Bachkoum, 1700 m, un peu plus à l'ouest du même Anti-Atlas nord-oriental, entre les djebels Sarrho et Siroua, où elle est rare.

Derivatio nominis

Cette race submontagnarde d'une Piéride érémitique maghrébine et proche-orientale est dédiée avec émotion à la chanteuse libanaise FAIRUZ.

2. *Plebejus allardii* antiatlasicus *ssp. nova*

Holotype : 1 ♂, Tizi-n-Tarakatine, Maroc, Anti-Atlas sud-occidental, 1600 m, 10-IV-1993, M. TARRIER *leg.* (coll. Institut Scientifique de Rabat).

Paratypes : 18 ♂♂ et 4 ♀♀, même provenance, 8 et 10-IV-1993, M. TARRIER *leg.* ; 2 ♂♂ et 3 ♀♀, Aït-Abdallah, Maroc, Anti-Atlas occidental, 1500 m, 9-IV-1993, M. TARRIER *leg.* (coll. M.N.H.N., Paris, Institut Scientifique de Rabat et M. Tarrier).

Préliminaire nomenclatorial à propos de *Plebejus allardii* Oberthür, 1874

Bien que la latinisation du nom de ce Lycène, dédié à Gaston ALLARD, ne soit pas correcte avec ses deux «i», il était coutumier, au siècle passé, de latiniser ainsi les taxa décrits en hommage à des personnes.

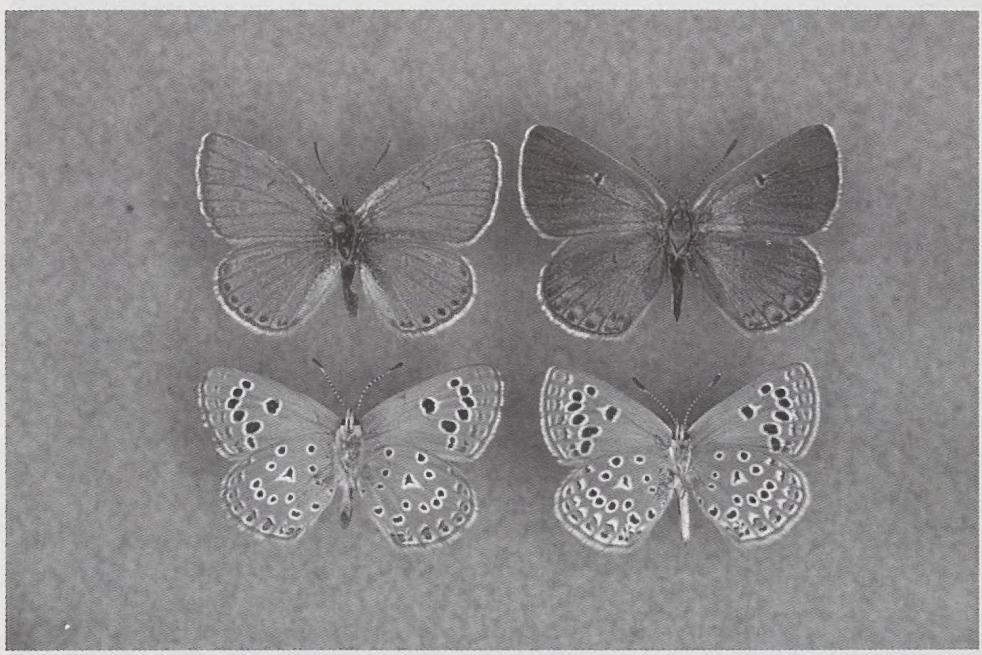


FIG. 3. — *Plebejus allardii antiatlasicus* ssp. nova. Première rangée, face supérieure de l'holotype ♂ et d'un paratype ♀. Deuxième rangée, face inférieure de deux paratypes ♂ et ♀.

FIG. 4. — La femelle de *P. allardii antiatlasicus* a été observée en oviposition sur cette Astragale (Aït-Abdallah, avril 1995).

Les exemples ne manquent pas : *Iphiclides feisthamelii* Duponchel, 1832, dédié à FEISTHAMEL ; *Pieris mannii* Mayer, 1851, à MANN ; *Cupido lorquinii* Herrich-Schäffer, 1847, à LORQUIN ; *Coenonympha fettigii* Oberthür, 1874, à FETTIG ; *Hipparchia hansii* Austaut, 1879, à HANS (?) (non précisé dans la description), etc., pour ne citer que quelques exemples choisis dans la faune nord-africaine. Selon le *Code international de la nomenclature zoologique* (CINZ, 1985, art. 32 (b)), l'orthographe d'une description originale est considérée comme définitive et il n'est pas possible de l'amender en y apportant subséquemment une correction ou modification (1), sauf dans le cas d'un flagrant *lapsus calami* (art. 32 (c) (ii)), ce qui n'est certes pas le cas pour ces deux «i» qui représentaient un usage de l'époque. Ce sujet fait l'objet de discussions internationales en vue de l'adoption éventuelle d'une nouvelle règle plus satisfaisante à cet égard pour la prochaine édition du Code, prévue pour 1996. Bien des auteurs contemporains ont néanmoins toujours cru bon devoir rejeter cet usage des deux «i», et l'on trouve parfois dans la littérature actuelle certains des taxa ci-avant cités et amendés en «*feisthameli*», «*manni*» ou «*lorquini*». Certains ouvrages (comme la dernière version française du *Guide* de HIGGINS & RILEY, 1988) restent en revanche fidèles aux orthographes originales et donc aux recommandations du Code (deux «i»). Bien que nous soyons, par expérience, enclins à penser que l'usage raisonnable des choses doit faire fi des lois et réglementations lorsque celles-ci s'avèrent être imparfaites, inapplicables, néfastes, iniques ou indigentes, ayant pour une fois l'occasion de nous montrer en même temps excentrique et obéissant, nous attendrons le «feu vert» d'une prochaine édition du Code pour faire sauter tous ces encombrants seconds «i» du temps passé...

En dépit des us et coutumes de l'époque, dont on vient de parler, il appert que *Plebejus martini* Allard, 1867, a néanmoins été orthographié avec un seul «i» dans la description originale (ALLARD, 1867 : 319) (bien qu'il soit cité avec deux «i» p. 314 du même fascicule !).

(1) Nous n'avons, nous-mêmes, jamais pu modifier notre très ridicule *Carabus lusitanicus problematicusoides* Tarrier, 1975, repris ainsi plusieurs fois dans le texte (*Carabologia,* **1** : 34).

BIBL. DU MUSÉUM PARIS

TABLEAU 1. — Caractères diagnostiques, phénologie et distribution des formes subspécifiques marocaines du groupe de *P. martini* Allard, 1867 (ordonné d'ouest en est), et description de *P. allardii antiatlasicus* nova ssp.

Taxa / Caractères distinctifs	*allardii antiatlasicus*	*martini ungemachi*	*allardii allardii*
Ailes			
Avers ♂	— bleu lavande avec la ligne marginale assez forte	— bleu lavande avec la ligne marginale forte	— bleu lavande avec la ligne marginale forte
Revers ♂	— * *gris assez crémeux* — * *patterne très forte* (points, chevrons, lunules très agrandis ; caractère spécifique d'*allardii*)	— * *gris-brun cendré* — * *motifs faibles et petits*, avec une nette tendance à l'oblitération, jusqu'à l'obsolescence	— fond gris foncé mordoré — ornementation très forte
Avers ♀	— ** brun avec un *lavis bleu-violet basal très étendu*, notamment sur les postérieures — lunules orange sub-marginales généralement présentes aux ailes antérieures, grandes à très grandes aux postérieures	— noirâtre, avec lavis bleu basal étendu — lunules orange sub-marginales généralement absentes aux antérieures, modestes à grandes aux postérieures	— ** brun noirâtre avec le *lavis basal faible* — lunules submarginales absentes aux antérieures, grandes aux postérieures
Revers ♀	— * *ornementation forte* sur un revêtement gris-brun crémeux	— * *ornementation ténue*, fond gris-brun	— ornementation forte
Genitalia	— mâles et femelles partageant les caractères communs à toutes les espèces et sous-espèces du groupe de *P. martini* ***		
Phénologie	— avril	— mai-juin	— mai
Habitat	— terres incultes, oueds fossiles et pentes xéro-thermiques	— ravins et prés des forêts aérées	— ravins et clairières
Plante-hôte	— *Astragalus* ? *caprinus* (TARRIER, obs. pers., avril 1995, voir photographie)	— *Astragalus incanus incurvus* ; *Astragalus* sp.	— *Astragalus caprinus* (J. TENNENT, 1994)
Distribution	— forme atlantique isolée dans l'Anti-Atlas (Sud-Ouest marocain)	— Haut Atlas central et septentrional, tout le Moyen Atlas	— Atlas Tellien, dans le Nord-Est marocain (région du col de Jerada, frontalière avec l'Algérie)
Types	— Tizi-n-Tarakatine (région de Tafraoute)	— Arhbalou-Larbi, Moyen Atlas méridional (la forme nominale est d'Algérie orientale)	— Sebdou, Oranie (Algérie)

* = Caractères distinctifs essentiels entre *allardii antiatlasicus* et *martini ungemachi* ;
** = Caractères distinctifs essentiels entre *allardii antiatlasicus* et *allardii allardii* ;
*** = Les Plébéjines en général montrent une assez grande constance dans les armatures génitales.

Brève comparaison avec *P. martini regularis* Tennent, 1995

P. martini regularis Tennent, 1995, dont la description a été publiée peu avant la parution de notre note (Tennent, 1995), est une sous-espèce forte, bien caractérisée, notamment par sa taille moindre, l'absence, à l'avers des ailes du mâle, du point noir discoïdal, et l'existence de dessins submarginaux très étendus sur la face supérieure chez la femelle. C'est le taxon le plus aisé à distinguer de toutes les formes du groupe de *P. martini*, à notre avis tout aussi *bona species* que *P. allardii*. Il vole tardivement (juin-juillet) dans les plus hautes clairières et près du sommet du djebel Lakraa, dans le Rif occidental, où il semble géographiquement très isolé. Nous l'y avons capturé au tout début de juillet 1995 ; reconnaître, sur le terrain, un «*martini*» en ce Lycène n'est pas évident ! La plante-hôte est cette fois *Astragalus armatus* (Tennent, 1995). Le dense peuplement de *P. martini* du djebel Bou-Iblane (Moyen Atlas septentrional) et des montagnes environnantes, qui dépend aussi et exclusivement d'*Astragalus armatus*, s'avère illustrer, après un nouvel examen de très nombreux spécimens, une parfaite transition au nouveau *regularis* rifain (80 % des individus en offrent tous les caractères). Les affinités faunistiques du Bou-Iblane, terme nord-est du Moyen Atlas, avec la chaîne du Rif sont d'ailleurs nombreuses, particulièrement chez nos Lépidoptères. Ces *martini* les plus nordiques du Maroc, morphologiquement tant différents des autres, semblent donc tirer leurs caractères ségrégatifs de leur relation trophique. Certains habitats propres à *martini ungemachi*, comme par exemple ceux du djebel Ayachi (cirque de Jaffar, Tizi-n-Oufraou) recèlent conjointement *Astragalus incanus* et *armatus* : seule l'espèce *incanus* y est parasitée par *martini* (nos observations personnelles de 1996).

Caractères ségrégatifs externes de *Plebejus allardii antiatlasicus* nova ssp.

Le *Plebejus* de l'Anti-Atlas appartient à *allardii* (*bona species*) par l'ornementation exagérée de son revers alaire (elle est ténue chez *martini*), sur un revêtement gris-brun crémeux (la couleur de fond du dessous est plus cendrée chez *martini*) et diffère d'*allardii* s. str. notamment par la femelle, dont le lavis bleu vif de l'avers est nettement plus étendu (ce lavis basal est médiocre ou éteint chez les *allardii* du Nord-Est).

Historique des taxa maghrébins du sous-genre *Plebejides* Sauter, 1968.

- *Plebejus martini* Allard, 1867

  Annales de la Société entomologique de France, **25** : 319-320 (*Lycaena martini*).

  Type : Lambèse (Algérie).

C'est le premier *Plebejus* maghrébin nommé, sur des femelles originaires des Aurès. Les mâles n'ont été rapportés qu'en 1875 par Gaston Allard et le frère de Charles Oberthür.

- *Plebejus allardii* Oberthür, 1874

  Petites Nouvelles entomologiques, **1** : 412 (*Lycaena allardii*).

  Type : Oranie (Algérie).

Gaston Allard découvre les deux premiers mâles de ce taxon à Daya, en mai 1870, puis Harold Powell et le Dr Codet à Sebdou, toutes localités situées dans la région d'Oran. Bien longtemps après, Guy Barragué (1987) le rencontre en territoire marocain, au sud d'Oujda, et donc non loin d'Algérie. On commence alors à com-

prendre que les entités *martini* et *allardii* offrent des implantations en alternance, ce qui les conforte dans leur valeur spécifique.

• *Plebejus martini ungemachi* Rothschild, 1926

Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc, **5**, 1925 : 333 (*Lycaena allardi ungemachi*).

Type : Arhbalou-Larbi, Moyen Atlas méridional (Maroc).

Arhbalou-Larbi correspond à la maison forestière située non loin du pied nord-occidental du Tizi-Tarhzeft, localité où Hartert et Young récoltèrent la série-type. H. Ungemach, son découvreur, le captura aussi, selon Oberthür (1922 : 103), dans la vallée de la Reraya (= Reraia), Haut Atlas central. La Reraia prend sa source dans le massif du Toubkal et descend, par Asni et Tahanaoute, pour se perdre dans la plaine de Marrakech. Nous n'avons jamais colligé *P. martini* dans cette région. Nous le connaissons du Haut Atlas septentrional (région d'Imilchil, djebel Ayachi et Tizi-n-Talhremt), ainsi que de différentes stations du Moyen Atlas (Aghbala, col du Zad, Boulemane — très proche du *locus typicus* où le Papillon semble avoir disparu —, massif du Kandar, djebel Bou-Iblane). Colin Wyatt (1956) le signale du massif du M'Goun, Haut Atlas central, où nous venons effectivement de le retrouver en juin 1995 : Tizi-Tirghist, 2000 m, djebel Azourki, au nord-est d'Aït-Mhamed. Guy Barragué (1987) signale aussi ce taxon du Moyen Atlas septentrional (région de Taza), ainsi que du Tizi-n-Aït-Ouirra, au sud d'El-Ksiba, région opposée du Moyen Atlas méridional. Thomas & Mallorie (1985) l'ont observé dans ce même secteur au djebel R. Nim, près d'Ouaouizarht, peu au sud de Béni-Mellal. Cette ssp. *ungemachi*, dont l'habitus peut être apprécié comme assez intermédiaire entre ceux d'*allardii* et de *martini* s. str., a longtemps été rattachée à *allardii*. Jusque dans les années cinquante (par exemple Wyatt, 1956, dans ses listes de Rhopalocères marocains), les auteurs appréhendaient mal la distinction entre *martini* et *allardii*, ne serait-ce qu'au rang subspécifique, pour ceux qui refusaient un rang plus élevé à *allardii*. De Prins, Van der Poorten & Bálint (1992), arguant du fait qu'*ungemachi* a été décrit comme sous-espèce d'*allardii*, le considèrent purement et simplement comme synonyme de *martini*.

• *Plebejus allardii antiatlasicus* nova ssp.

Type : Tizi-n-Tarakatine, Anti-Atlas (Maroc).

En 1987, Bozano & Giacomazzo (1988) font la découverte d'un *Plebejus* dans le massif cristallin de l'Anti-Atlas, d'où ni *martini*, ni a fortiori *allardii* n'avaient jamais été cités. La nouvelle aire de ce peuplement est distante, en diagonale, de quelque huit cents kilomètres de l'Atlas Tellien frontalier, plus proche et seule autre localisation chérifienne de *Plebejus allardii*. Entre ces deux populations d'*allardii*, bien caractérisées, s'interpose de nouveau une série de localités atlasiques (Haut et Moyen Atlas) exclusivement habitées par *martini* (ssp. *ungemachi*). Et à la lumière de nos actuelles connaissances, l'habitus d'*ungemachi* ne peut que permettre de rattacher l'Insecte à *martini*. Le matériel que nous avons récolté en 1992 et 1993 a permis de confirmer l'hypothèse déjà émise par Bozano & Giacomazzo (1988) de l'appartenance du *Plebejus* de cet Atlas présaharien à *allardii*, puis de le distinguer subspécifiquement de la forme nominale algérienne.

FIG. 5. — Tizi-n-Tarakatine, locus typicus de *P. allardii antiatlasicus* ssp. nova.

Commentaires

Les espèces du groupe de *martini* sont toutes des atlanto-méditerranéennes-mauritaniennes xérosubmontagnardes. Inféodées aux Astragales, elles relèvent du même clade que *Plebejus pylaon* Fischer, avec affinités phylétiques communes (BÁLINT & KERTÉSZ, 1990). Voici encore un témoignage utile, pour une meilleure connaissance des origines des Plébéjines, que cette nouvelle entité considérablement isolée dans un massif de l'extrême Sud-Ouest marocain, adossé à l'Atlantique (c'est bien sûr le plus atlantique des Plébéjines) sur les franges prédésertiques de l'érémial. À travers ce peuplement-témoignage et subfossile de l'Ouest paléarctique, nous pouvons voir en *allardii antiatlasicus* un ancêtre des Plébéjines d'avant les bouleversements géoclimatiques des glaciations quaternaires, refoulé là par le développement des masses forestières de la période postglaciaire ; ces dernières n'ayant pas recouvert cet Atlas présaharien, celui-ci a constitué un refuge faunistique investi par le Lycène.

Le type d'habitat, très avancé vers le désert, est nouveau pour les *Plebejus* maghrébins, avec une flore caractéristique et non commune aux autres biotopes. Ici, l'Astragale nourricière, fréquente dans les régions de Tafraoute et Aït-Abdallah, où de nombreuses femelles ont été observées en oviposition (avril-mai 1995 et 1996), semble se rapporter à *caprinus* (voir photographie). Johnn Tennent (1993, *in litt.*) a observé la femelle de *P. allardii* en oviposition sur *Astragalus caprinus* en Algérie. Nous n'avons pas noté de retard particulier dans l'émergence des femelles chez ce taxon caractérisé par une parfaite protogynie (même observation pour *martini ungemachi*).

Tandis que nous travaillions à l'élaboration de la présente note, De Prins, Van der Poorten et Bálint (1992) ont proposé une révision taxinomique des espèces nord-africaines du genre *Plebejus*, avec notamment la désignation de lectotypes. Nous nous permettons de renvoyer le lecteur à ce travail, parfaitement exhaustif en matière de *Plebejus* maghrébins ; ses auteurs ont pu mettre en évidence quelques traits distinctifs dans les genitalia mâles et femelles de *martini* et d'*allardii*, ce que ne nous ont pas permis nos propres échantillons.

Derivatio nominis

Antiatlasicus fait référence à l'Anti-Atlas, berceau de la sous-espèce désignée. Nous prenons ici la leçon de notre collègue Georges Parent (1993 : 73-74), dans son remarquable travail concernant notre «patois nomenclatorial».

3. *Melanargia occitanica* megalatlasica ssp. nova

Holotype : 1 ♂, Tizi-n-Talhremt, Maroc. Haut Atlas septentrional, 1900 m, 28-V-1993, M. Tarrier *leg.* (coll. Institut Scientifique de Rabat).

Paratypes : très nombreux exemplaires ♂♂ et ♀♀, même provenance, V-VI-1992 et 1993, M. Tarrier *leg.* (coll. M.N.H.N., Paris, Institut Scientifique de Rabat et M. Tarrier).

Diagnose distinctive

Taille moyenne à grande pour l'espèce, comme chez *occitanica* Esper, ou chez *moghrebiana* Varin, du Moyen Atlas (la ssp. *pelagia* Oberthür, d'Algérie, se caractérise par une réduction de la taille). Alors que chez le *moghrebiana* voisin, l'intensité de l'écaillure des dessins (noir en dessus, brun clair en dessous) est forte, le graphisme est très mince, à l'instar de celui de la forme nominale, chez cette nouvelle race des derniers reliefs nord-orientaux du Haut Atlas. Sur le dessus, les dessins noirs sont restreints au schéma minimum, sans aucune épaisseur, laissant au blanc (ce blanc est très pur) un envahissement maximal. L'habituelle tache noire de l'extrémité de la cellule est très largement ouverte «en maille», offrant en son intérieur une surface blanche peu ou pas «salie» de noir (et non saupoudrée de bleu comme c'est parfois le cas chez *pelagia*) ; sa taille varie du double jusqu'au quadruple de celle des autres sous-espèces examinées et de *moghrebiana*, forme géographiquement la plus proche. Tout comme l'avers, le revers porte un graphisme, exceptionnellement dilué, de dessins brun clair (presque roux) très ténus, avec une tendance à l'évanescence. Les ocelles, au même nombre, sont en moyenne de diamètre plus modeste que chez *moghrebiana*.

FIG. 6. — *Melanargia occitanica megalatlasica* ssp. nova. Première rangée, face supérieure de l'holotype ♂ et d'un paratype ♀. Deuxième rangée, face inférieure de deux paratypes ♂ et ♀.

FIG. 7. — Tizi-n-Talhremt, locus typicus de *M. occitanica megalatlasica* ssp. nova.

Melanargia occitanica megalatlasica diffère donc essentiellement par la minceur de ses dessins sur les deux faces et l'extrême ouverture de la tache du bout de la cellule. Ces caractères s'expriment dans les deux sexes. Ce taxon semble pouvoir s'intercaler entre le *pelagia* oriental d'Algérie et le *moghrebiana* du Moyen Atlas marocain.

Commentaires

Cette sous-espèce serait l'expression la plus sud-occidentale de l'espèce et c'est, en l'état actuel de nos connaissances, la seule colonie propre au Haut Atlas, étroitement cantonnée en ses confins nord-orientaux. Il est évidemment hors de question d'espérer retrouver le moindre Échiquier plus au sud sur le même axe, car le Tizi-n-Talhremt (et les djebels Ali-ou-Rbeddou et Ayachi) est le dernier refuge à Rhopalocères non érémicoles avant la vallée steppique du Ziz et le pré-Sahara. À notre connaissance, *M. occitanica* n'avait jamais été cité du Haut Atlas, ni par les anciens auteurs s'étant fortement intéressés au Maghreb, comme Oberthür, Rothschild, etc., ni dans les travaux et guides récents relatifs au même sujet, comme ceux de Wyatt (1956), Rungs (1981), Higgins & Riley (1988). L'espèce pourrait parfaitement se retrouver plus à l'ouest de la même chaîne atlasique. Dans le Moyen Atlas, nous avons rencontré la ssp. *moghrebiana* dans la partie centrale de la chaîne, surtout aux alentours d'Ifrane (plusieurs stations), ainsi que bien plus à l'est dans le djebel Bou-Iblane, et un peu plus au sud sur les affleurements calcaires de Boulemane. Rungs (1981) indique aussi cet Échiquier du djebel Tazzeka (nord de Taza) et, citant Rollet, du Rif (2).

Derivatio nominis

Megalatlasica fait référennce au Grand Atlas (ou Haut Atlas), d'où provient ce taxon.

4. *Melanargia ines* arahoui ssp. nova

Holotype : 1 ♂, Tizi-n-Taghatine, Maroc, djebel Siroua, Anti-Atlas oriental, 1800 m, 7-VI-1993, M. Tarrier *leg.* (coll. Institut Scientifique de Rabat).

Paratypes : très nombreux exemplaires ♂♂ et ♀♀, même localité, même date, M. Tarrier *leg.* (coll. M.N.H.N., Paris, Institut Scientifique de Rabat, M. Tarrier).

Caractères de différenciation

L'avers est très mélanisant (dessins noirs étendus), comme chez la plupart des spécimens des Atlas correspondant à la ssp. *jahandiezi* Oberthür ; le revers est porteur de larges ocelles très fortement pupillés, comme il en est de tous les *ines* marocains, et cette nouvelle entité ne diffère que par son nanisme constant (aile antérieure du ♂ : 16-18 mm au lieu de 24-26 mm chez *jahandiezi.*

(2) À l'instant où nous remettons notre manuscrit, paraît une note de Josef J. de Freina (1993 : 443), dans laquelle cet auteur cite *Melanargia occitanica* du lac Tislit, un peu plus à l'ouest de ce même Haut Atlas septentrional. Il s'agit là de la seconde localisation connue de l'espèce dans le Haut Atlas et de la nouvelle entité ici décrite (vérifié par nous en 1995).

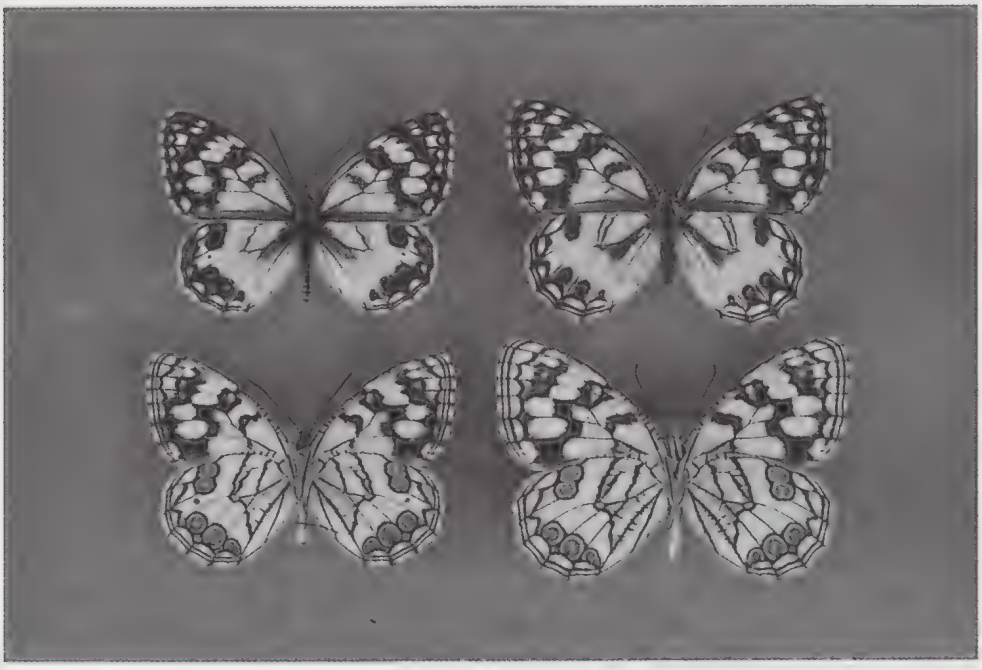


FIG. 8. — *Melanargia ines arahoui* ssp. nova. Première rangée, face supérieure de l'holotype ♂ et d'un paratype ♀. Deuxième rangée, face inférieure de deux paratypes ♂ et ♀.

FIG. 9. — Tizi-n-Taghatine, locus typicus de *M. ines arahoui* ssp. nova.

Commentaires

Il nous semble intéressant de nommer cette forme raciale sur son seul mais éloquent caractère de la réduction de taille, car, outre la résistante fixité de ce critère au Tizi-n-Taghatine, celui-là constitue une exception chez cette espèce, connue par ailleurs pour sa polymorphie. Nous négligerons ses variations graphiques, surtout illustrées par l'accroissement ou la diminution des ocelles du revers des postérieures. *Melanargia ines* Hoffmansegg montre une inconstance le plus souvent collective dans la taille, mais toujours vers la luxuriance, laquelle trouve son apogée dans l'habitus de la ssp. *colossea* Rothschild (Nord-Ouest marocain ; frange littorale andalouse à l'est de Málaga). Ce gigantisme peut même se retrouver, à l'état plus individuel, dans certaines colonies de l'intérieur (Souk-El-Had, dans le Moyen Atlas marocain ; sierra de Alcaparain, dans la province espagnole de Málaga).

L'Échiquier des Almoravides est omniprésent au Maroc, parfois abondant. Sa géonémie méridionale épouse d'est en ouest le Haut Atlas, jusqu'à la partie la plus occidentale de l'Anti-Atlas. À des degrés variables, on peut ranger tous ces *ines* méridionaux peu ou prou mélaniens sous le nom de *jahandiezi*. Au stade actuel de nos connaissances, nous n'avons relevé en aucune autre région que celle de l'Anti-Atlas oriental une réduction significative, collective et constante de la taille (il existe parfois et çà et là des aberrations individuelles naines). D'autres spécimens isolés, capturés non loin dans le même djebel Siroua (au Tizi-n-Melloul jusqu'à plus de 2500 m ; au Tizi-n-Bachkoum, 1700 m), semblent affins à *ines arahoui*.

Situé sur l'itinéraire Tazenakht-Taliouine, le Tizi-n-Taghatine est un col steppique reliant deux plateaux mornes, cerné de djebels âpres et dénudés, recouvert de belles nappes d'un Sparte (*Stipa* sp.) auquel *ines arahoui* est inféodé et sur lequel il est fort abondant. L'habitat est peu hospitalier, souvent battu par un vent violent, et les nuits y sont froides jusqu'à l'été bien engagé. Mais bien d'autres biotopes de l'étage semi-aride offrent une similaire ingratitude climatique et ne programment pas cet habitus propre aux conditions d'une disette permanente. Les facteurs ségrégatifs de cet habitus chétif ne sont pas démontrables ; en outre, ce peuplement ne s'inscrit nullement dans une lignée orthogénétique dégénérescente pouvant laisser présager une race ainsi «frappée» de nanisme.

Derivatio nominis

Cette nouvelle forme subspécifique de *Melanargia ines* est respectueusement dédiée au Dr Mohamed Arahou, entomologiste et responsable du département de zoologie et d'écologie animale de l'Institut Scientifique à l'Université Mohammed V de Rabat (Maroc).

5. *Hipparchia hansii* edithae *ssp. nova*

Holotype : 1 ♂, Tizi-n-Talhremt, Maroc, Haut Atlas septentrional, 1900-2200 m, 28-VIII-1993, M. Tarrier *leg.* (coll. Institut Scientifique de Rabat).

Paratypes : très nombreux exemplaires ♂♂ et ♀♀, même provenance, 10 et 12-IX-1992, 17, 19, 21, 22 et 28-VIII-1993, M. Tarrier *leg.* (coll. M.N.H.N., Paris, Institut Scientifique de Rabat, M. Tarrier).

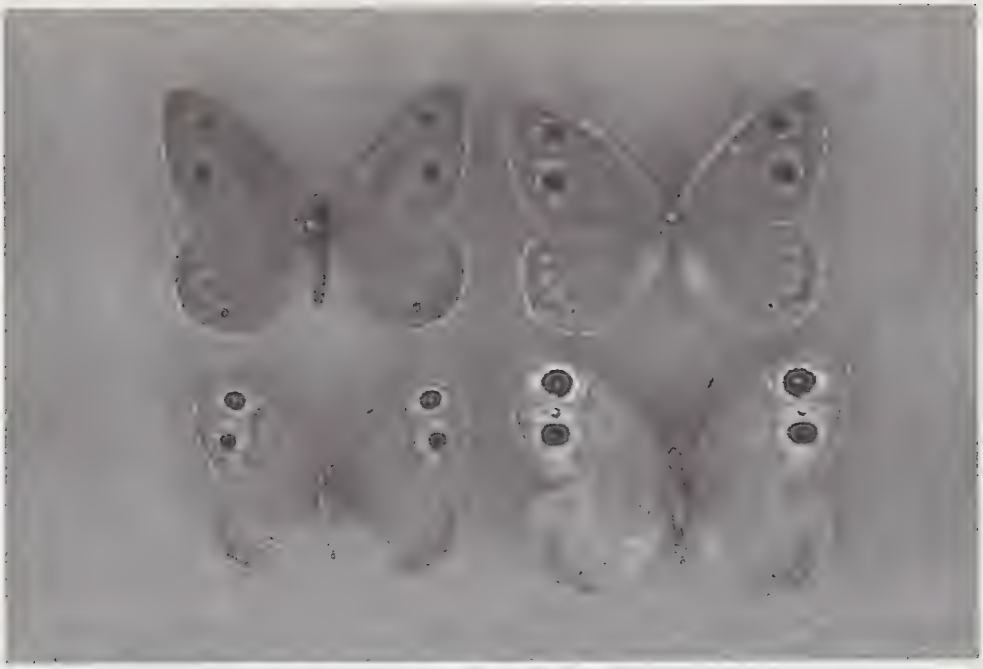


FIG. 10. — *Hipparchia hansii edithae* ssp. nova. Première rangée, face supérieure de l'holotype ♂ et d'un paratype ♀. Deuxième rangée, face inférieure de deux paratypes ♂♂.

FIG. 11. — *H. hansii edithae* in natura (Tizi-n-Talhremt, 28-VIII-1993). Photographies des spécimens préparés : Alain SALET ; photographies au Maroc : Michel TARRIER.

Diagnose

Face supérieure : la couleur de fond est d'un brun plus clair et mordoré que chez *hansii belouini* Oberthür, dont le brun est rougeâtre ; les ocelles (de taille très variable, de minuscules à très développés, le second pouvant être absent) à peine ou pas pupillés de blanc et le halo jaunâtre qui les entoure d'ordinaire très atténué, voire quasiment éteint (cette atténuation est surtout significative chez le mâle). Face inférieure : disparition, dans la plupart des cas (94 % de notre matériel), des lignes noires ondulées basilaire et médiane, ainsi que de l'éclaircie gris pâle formant bande postmédiane entre ces lignes ; le dessous des postérieures est d'un gris presque ou complètement uniforme.

Hansii edithae nova ssp. est donc une race caractérisée par l'atténuation extrême de la suffusion jaune du dessus des antérieures, laquelle suffusion ne se maintient que sous l'aspect de halos vestigiaux autour des ocelles. La teinte de l'avers est d'un brun nettement plus clair que chez les représentants du Moyen Atlas, et celle du revers est gris clair généralement uniforme, avec perte le plus souvent totale des dessins ondulés des postérieures, autre bon trait ségrégatif d'*edithae*. La valeur de ces caractères diagnostiques est à identifier au sein d'une fourchette s'appliquant à une espèce dont l'aptitude potentielle à varier est développée. Un regard étroit est donc à proscrire !

Commentaires

Entre un individu isolé de *hansii colombati* Oberthür et un exemplaire de *hansii belouini* Oberthür, sans la connaissance des origines, l'indécision peut être grande pour la bonne attribution des noms, tant la plasticité des caractères est large. Les différences s'expriment plus clairement sur des séries. Il s'agit d'aspects raciaux, de *nationes* et non pas de sous-espèces fortes (*cf.* Tarrier, 1995a *sqq.*). L'identification de *hansii edithae* nova ssp. est rendue moins hasardeuse à notre «subjectivité» par la quasi-constance des caractères différentiels décrits. *Hansii colombati* fut nommé d'Azrou (Moyen Atlas central), avec comme critère primordial «la teinte jaune doré clair qui ressort vivement sur le fond brun des ailes». *Hansii belouini* fut décrit d'Arhbalou-Larbi et Foum-Khéreg (Moyen Atlas méridional) comme caractérisé par sa «teinte brune très rougeâtre» et «le contour des ailes plus arrondi et moins dentelé». *Colombati* et *belouini*, que nous connaissons *in situ* respectivement des environs d'Aïn-Leuh pour le premier, de Boulemane et du Tizi-Tarhzeft pour le second, possèdent une franche suffusion jaune sur le dessus des antérieures chez les mâles, et la bande grise ondulée du dessous des postérieures est quasi constante ; tous deux peuvent être séparés de *hansii hansii* Austaut (Oranie, Algérie) notamment par la couleur de fond du revers des postérieures, qui n'est plus brun comme chez la forme nominale, mais gris, ainsi qu'il en est toujours au Maroc. Nous avons vu trop peu d'exemplaires d'Algérie pour juger de leurs caractères et de leur plasticité. L'étude des formes subspécifiques du complexe *hansii* est très difficultueuse, et *Hipparchia powelli* Oberthür (Algérie, Tunisie, Tripolitaine), proxima de constitution imprécise mais stabilisée, ne peut en être écarté. Encore des Insectes qui gagneraient à bénéficier d'une taxinomie plus objective et mieux démultipliée que celle, simpliste, que représente l'actuel «double fourre-tout» de l'espèce et de sa sous-espèce.

Au Tizi-n-Talhremt, et peut-être çà et là dans tout ou partie du djebel Ayachi (sud de Midelt), *hansii* est un inconditionnel des dômes et parties sommitales, de préférence arborés d'un ou de quelques vieux Chênes verts susceptibles d'apporter

le salutaire effet sciaphile. Les imagos demeurent perchés sur les affleurements, les cailloutis et les calottes pierreuses, ou autres parties dénudées du sol, souvent posés obliquement et mettant à profit leur singulière homotypie avec le terrain, à la manière de beaucoup d'autres Satyrinae exploitant les crêtes et les stations tabulaires. Les mâles sont de véhéments territorialistes et montrent un vol fort nerveux quand ils sont molestés ; ils s'élèvent en spirale lors des rixes, puis reviennent d'ordinaire se poser approximativement à l'endroit même qu'ils ont quitté quelques instants auparavant. Les femelles fréquentent une Graminée basse que nous n'avons pas déterminée et qui forme un tapis dru dans les espaces non conquis par l'Alfa. La période de vol est conjointe à celle d'*Hipparchia fidia* Linné, autre xérothermophile des mêmes lieux, dès fin août, subséquemment à celle de *Berberia abdelkader*. L'espèce manifestant une franche protandrie, l'émergence des femelles n'a guère lieu sans un retard d'une à deux semaines sur les mâles. *Hansii* est l'un de ces *Hipparchia* peu (? ou pas) nectarivores. Nous n'avons pas noté la moindre relation trophique des adultes avec une plante nectarifère, ni d'ailleurs avec d'autres sources énergétiques (substances organiques, exsudations, etc.). Alors que les populations plus septentrionales du Moyen Atlas (*belouini* et *colombati*) nous sont toujours apparues d'effectifs assez pauvres et cantonnés, le peuplement de *hansii edithae* nova ssp. est de forte densité et très largement établi.

Derivatio nominis

L'entomologie compte parmi les activités accaparantes qu'il est difficile de conduire sans l'abnégation et la compréhension d'une femme. Or, tous les entomologistes ne sont pas des célibataires endurcis... Ce Rhopalocère, découvert lors d'une de mes trop nombreuses absences, est dédié à ma compagne.

Remerciements

Nos différents remerciements vont en premier lieu à la direction de l'Institut Scientifique de l'Université Mohammed V (Rabat, Maroc) pour les facilités accordées lors de nos déplacements sur le territoire marocain.

Notre chaleureuse reconnaissance va au Professeur Fidel Fernández-Rubio (Madrid, Espagne), qui s'est complaisamment chargé de la préparation, selon sa formule (Fernández-Rubio, 1991 : 396-398), des genitalia de notre matériel marocain, ainsi que de leur remarquable réalisation photographique, arguments pour une prochaine publication générale sur ce sujet.

L'aide de Ronny Leestmans (Vilvoorde, Belgique), de Jean-Claude Weiss (Metz, France) et de John Tennent (Whitby, Grande-Bretagne) a été précieuse lors de nos recherches bibliographiques. Qu'ils en soient remerciés. Notre gratitude va aussi à l'un de nos compagnons de voyage en Afrique du Nord, Jean-Claude Morange (Le Hâvre, France), «spécialiste» des zones arides, ainsi qu'à notre ami Alain Salet (Mijas, Espagne) pour les photos des spécimens accompagnant cette note. Enfin, je ne saurais oublier Gérard Chr. Luquet, éditeur-responsable de la *Revue française de Lépidoptérologie*, pour tous les soins apportés à l'amélioration de mon manuscrit.

Abstract

New Moroccan taxa of the following Butterflies are described : *Euchloe falloui* Allard, 1867, *Plebejus allardii* Oberthür, 1874, *Melanargia occitanica* Esper, 1793, *Melanargia ines* Hoffmansegg, 1804, and *Hipparchia hansii* Austaut, 1879. Some aspects concerning their habitats are briefly annotated and biogeographical data are also given.

Key-words : Morocco — Rhopalocera — new subspecies.

Travaux consultés

Allard (G.), 1867. — Insectes d'Algérie. *Lycaena martini. Annales de la Société entomologique de France,* **25** : 319-320.

Austaut (J.-L.), 1879. — Description d'un Lépidoptère nouveau d'Algérie. *Le Naturaliste,* **1**, n° 18 : 138.

Bálint (Z.) and **Kertész (A.)**, 1990. — A survey of the subgenus *Plebejides* (Sauter, 1968) — preliminary revision. *Linneana belgica,* **12** (5) : 190-224.

Barragué (G.), 1987. Voyage entomologique dans le Maghreb ; 2ème partie. Remarques sur quelques Rhopalocères rares ou peu connus et description de sous-espèces nouvelles. *Linneana belgica,* **11** (1) : 2-18.

Bozano (G. C.) and **Giacomazzo (E.)**, 1988. — The Moroccan Anti-Atlas : a four day survey of the Rhopalocera in April 1987 (Lepidoptera). *Nota lepidopterologica,* **11** (1) : 83-84.

Brévignon (Chr.), 1984. — Les Lépidoptères printaniers du Maroc (deuxième note). *Alexanor,* **13** (8) : 339-347.

Chnéour (A.), 1947. - Contribution à l'étude des Macrolépidoptères de Tunisie. *Bulletin de la Société d'Histoire naturelle d'Afrique du Nord,* **38** : 18-31.

De Lesse (H.), 1952. — Révision des *Neohipparchia* (Lep. Satyridae) d'Afrique du Nord. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc,* **32** : 91-105.

De Prins (W.), van der Poorten (D.) and **Bálint (Z.)**, 1992. — Taxonomic revision of the North African species of the genus *Plebejus* Kluk, 1802 (Lepidoptera : Lycaenidae). *Phegea,* **20** (1) : 11-34.

Faroult (V.), 1917. Notes on capture of Algerian and Tunisian Lepidoptera. *Novitates zoologicae,* **24** : 319.

Fernández-Rubio (F.), 1991. — Guía de Mariposas diurnas de la Península Ibérica, Baleares, Canarías, Azores y Madeíra. I et II, 418 + 406 p., Pirámide édit., Madrid.

Fernández-Rubio (F.) et **Tarrier (M.)**, en préparation. — Genitalia des Rhopalocères Papilionoidea du Maroc.

Forster (W.), 1938. — Die *Lycaena pylaon*-Gruppe. *Entomologische Rundschau,* **55** : 213-490.

Freina (Josef J. de), 1993. Eine neue Unterart von *Zygaena (Agrumenia) johannae* Le Cerf, 1923, aus dem nordöstlichen Hohen Atlas (Lepidoptera : Zygaenidae). *Entomologische Zeitschrift,* Frankfurt am Main, **103** (23) : 439-443.

Higgins (L. G.) y **Hargreaves (B.)**, 1985. — Las Mariposas de España y de Europa. Traduit de l'anglais par **J. Ayala**. 254 p., Omega édit., Barcelona.

Higgins (L. G.) et **Riley (N. D.)**, 1988. Guide des Papillons d'Europe. 3ème édition française, traduction et adaptation par **Th. Bourgoin**. 456 p., 63 pl. coul., Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel et Paris.

Kudrna (O.), 1977. — A revision of the genus *Hipparchia* Fabricius. 330 p., 353 fig., E. W. Classey édit., Faringdon.

Oberthür (Ch.), 1874. — Lépidoptères nouveaux d'Algérie. *Petites Nouvelles entomologiques,* **1** : 412-413.

Oberthür (Ch.), 1886. — Lépidoptères d'Europe et d'Algérie. *Études entomologiques,* **7** (3) : 72.

Oberthür (Ch.), 1910. — Notes pour servir à établir la faune française et algérienne des Lépidoptères. *Études de Lépidoptérologie comparée,* **4** : 15-664. Ch. Oberthür édit., Rennes.

Oberthür (Ch.), 1914. Faune des Lépidoptères de la Barbarie. *Études de Lépidoptérologie comparée,* **10** : 1-459. Ch. Oberthür édit., Rennes.

Oberthür (Ch.), 1921. - Faune lépidoptérologique du Maroc. *Études de Lépidoptérologie comparée,* **18** : 54-57. Ch. Oberthür édit., Rennes.

Oberthür (Ch.), 1922. — Les Lépidoptères du Maroc. *Études de Lépidoptérologie comparée,* **19** : 1-403. Ch. Oberthür édit., Rennes [p. 64-75, 103].

Parent (G. H.), 1993. — Contribution au Babélien, dialecte ou patois nomenclatural. Remarques critiques sur les désignations toponymiques latines de la littérature lépidoptérologique. *Linneana belgica,* **14** (2) : 73-88.

Rothschild (L. W.), 1913. — Lepidoptera. *In* **Hartert (E.)**, Expedition to the central western Sahara. *Novitates zoologicae,* **20** : 109-142, 469.

Rothschild (L. W.), 1917. — Supplemental notes to Mr. Charles Oberthür's «Faune des Lépidoptères de la Barbarie», with lists of the specimens contained in the Tring Museum. *Novitates zoologicae,* **24** : 61-120.

Rothschild (L. W.), 1926. List of the Lepidoptera collected april to end of june 1925 by E. Hartert and F. Young in Morocco. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles du Maroc,* **5** : 324-345.

Rungs (Ch. E.), 1981. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire faunistique et observations écologiques. Vol. **2**. *Travaux de l'Institut scientifique,* Rabat, **40** : 1-278.

Rungs (Ch. E.), 1992. — Premier aperçu sur la faune des Lépidoptères du Sahara occidental (Lepidoptera). *Alexanor,* **17** (6) : 335-382.

Seitz (A.), 1914. — *Euchloe falloui* form. *lucida* Shelj. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris,* **28** : 32.

Sheljuzhko (L.), 1913. — Vermutliche zweite Generation von *Euchloe falloui* Allard. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris,* **27** : 166-167.

Sheljuzhko (L.), 1918. — Einige Ergänzungen zu meinen Arbeiten. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris,* **32** : 130-133.

Stauder (H.), 1914. — Bemerkungen über *Euchloe falloui* Allard (♀ = *seitzi* Röber) und *Amicta ecksteini* Led. *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris,* **28** : 229-235.

Tarrier (M.), 1993. — Sur la géonémie sud-occidentale de quelques Rhopalocères paléarctiques (Lepidoptera). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, juillet-septembre 1993 : 51-54.

Tarrier (M.), 1994. — Sur la géonémie sud-occidentale de quelques Rhopalocères paléarctiques (Lepidoptera) (note complémentaire). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, janvier-mars 1994 : 9-12.

Tarrier (M.), 1995a. — *Hipparchia hansii* (Austaut, 1879) au Maroc (première note) : Éléments éco-éthologiques, ébauche biogéographique et aspects raciaux (Lepidoptera : Nymphalidae, Satyrinae). *Linneana belgica,* **15** (1) : 33-44.

Tarrier (M.), 1995b. Notes géonémiques à propos de quelques Rhopalocères du Maroc (Lepidoptera). *Bulletin de la Société entomologique de Mulhouse*, avril-juin 1995 : 29-34.

Tarrier (M.), 1996. — Compte rendu de deux cents jours de lépidoptérologie au Maroc (Lepidoptera Papilionoidea). *Alexanor,* **19** (2) : 67-144.

Tarrier (M.) et **Leestmans (R.)**, 1993. — La répartition, l'habitat, la biocénose et l'écologie d'*Euchloe falloui* Allard (1867). Une nouvelle station au sud du Maroc (Lepidoptera : Pieridae). *Linneana belgica,* **14** (2) : 63-72.

Tarrier (M.) et **Leestmans (R.)**, 1994. — *Euchloe falloui* Allard (1867) au Maroc (Lepidoptera : Pieridae) (seconde note). *Linneana belgica,* **14** (5) : 257-268.

Tennent (W. J.), 1993. Selected notes on some Algerian and Moroccan Butterflies in 1992 including *Coenonympha austauti* Oberthür, 1881, new to Morocco. *Entomologist's Gazette,* **44** (4) : 257-262.

Tennent (W. J.), 1994. — Previously unrecorded hostplants of three endemic North African Lycaenid Butterflies (Lepidoptera : Lycaenidae). *Linneana belgica,* **14** (8) : 421-426.

Tennent (W. J.), 1995. — A new subspecies of *Plebejus martini* Allard, 1867 (Lepidoptera : Lycaenidae), from the Rif mountains of Morocco. *Entomologist's Gazette,* **46** : 121-124.

Thomas (C. D.) and **Mallorie (H. C.)**, 1985. — Oviposition records and larval foodplants of Butterflies in the Atlas Mountains of Morocco. *Journal of Research on the Lepidoptera,* **24** (1) : 76-79.

Varin (G.), 1950. — Contribution à l'étude des races des Satyridae de France et d'Afrique du Nord. *Revue française de Lépidoptérologie,* **12** (19-20) : 341-347.

Verity (R.), 1905-1911. — Rhopalocera palearctica. Papilionidae et Pieridae. 1-86 + 1-368, 2 + 12 + 72 pl. Roger Verity édit., Firenze.

Wyatt (C.), 1956. Lepidoptera collecting in the Atlas mountains of Morocco. *The Lepidopterists' News,* **10** (6) : 214-222.

Casa Surya, Buzón 203, **Mijas la Nueva**, E-29650 **Mijas.**

La **Société entomologique du Languedoc** est une association régie par la loi du 1er juillet 1901 ; elle a été créée en février 1996 et regroupe actuellement une cinquantaine de membres. Conformément à l'article 2 de ses statuts, l'association a pour but de promouvoir et de contribuer aux études et recherches entomologiques de toute nature. Elle encourage les relations entre ses membres pour connaître, faire connaître et préserver les Insectes et leurs milieux.

La Société organise des réunions mensuelles tous les premiers mardis de chaque mois à 20 h 30 (juillet, août et septembre exclus) dans les locaux du Laboratoire de Zoologie de l'ENSA.M / INRA, annexe Mandon, 397, rue Las Sorbes, à Montpellier, et des sorties sur le terrain. Elle diffuse auprès de ses membres un bulletin d'information concernant la vie de l'association, les comptes rendus des séances mensuelles, et diverses informations relatives aux Insectes.

Le programme du deuxième trimestre 1996 a comporté les manifestations suivantes :

– **Mardi 7 mai** : le genre *Scaurus* (Coléoptères Tenebrionidae). Conférence de M. Harold LABRIQUE.

– **Dimanche 19 mai** : excursion à Ferrière-les-Verreries, grotte de Corniès (Hérault).

– **Mardi 4 juin** : la place des Insectes dans la vie et la conception du monde de l'ethnie des Mofus (nord Cameroun). Conférence de MM. Christian SEIGNO-BOSSE et Henri-Pierre ABERLENC.

– **Samedi 22 et dimanche 23 juin** : sortie au plateau de Sault (Aude).

Pour tous renseignements vous pouvez écrire à l'adresse suivante :

Société entomologique du Languedoc
ENSA.M/INRA, U.F.R. d'Écologie animale et de Zoologie agricole
École Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier
2, place Pierre Viala, F-34060 Montpellier Cédex 01

ou téléphoner dans la journée à :

Michel MARTINEZ, (16) ~ 67.61.26.79,
ou Antoine FOUCART, (16) ~ 67.61.57.90.

Contribution à l'étude des Pyrales de la faune de France

(Lepidoptera, Crambidae)

par Patrice Leraut

L'étude des Pyrales de ma collection et d'une partie de celles des Muséums de Paris et de Dijon m'a permis de repérer quelques taxa inédits de France. J'en donne ici une description brève, en me référant toujours au taxon connu le plus proche.

Je tiens à remercier Mme Monique Prost (Musée de l'Arquebuse, Dijon), mes amis G. Chr. Luquet et J. Minet (MNHN), et M. J. Bourgogne (Paris), qui, à divers titres, m'ont permis de clore le présent travail.

PYRAUSTINAE

1. Le genre *Udea* Guenée

Ce genre a été étudié dans divers travaux : Parkinson Curtis (1934), Munroe (1966), Gibeaux (1984), Yamanaka (1988), Huemer & Tarmann (1989). Il est également traité dans des révisions plus globales : Hannemann (1964), Marion (1973a et b), Gaedike (1980), Palm (1986) et Goater (1986).

Udea rhododendronalis (Duponchel, 1834)

Udea rhododendronalis rhododendronalis (Duponchel, 1834)

Botys rhododendronalis Duponchel, 1834, *Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France,* **8**, *Nocturnes,* **5** (2) : 363, pl. ccxxxv, fig. 7. Syntypes, Italie, Mont-Rose : «au-dessus de Corazza et de Pedriol [...]» (Feisthamel *leg.*) [non examinés].

Remarques. Je n'ai pas examiné les syntypes, mais, comme j'ai pu le constater, les populations des Alpes autres que méridionales sont bien homogènes.

Udea rhododendronalis ventosalis *ssp. nov.*

Derivatio nominis. Par allusion à la patrie d'origine de l'holotype, le Mont-Ventoux (Vaucluse).

Mâle et femelle. Habitus semblable à celui de la sous-espèce nominale.

Genitalia mâles. Se distinguent de ceux de la sous-espèce nominale par le fait que l'édéage ne présente que trois gros cornuti (le quatrième étant très court) et que son «panneton» (organe pénétrant d'une clef), de conformation grêle, épouse la forme d'une dent.

Genitalia femelles. Semblables à ceux de la forme nominale.

Distribution. Alpes méridionales ; Vaucluse.

Matériel examiné. 10 exemplaires (4 mâles, 6 femelles).

Holotype mâle. France, Vaucluse, sommet du Mont-Ventoux, 9 juillet 1908 (H. Brown *leg.*), coll. Praviel (MNHN), prép. génit. Leraut n° 3161.

Paratypes. Un mâle, France, col de Vars, 25 juillet 1992 (Leraut *leg.*), coll. P. Leraut (Torcy), prép. génit. Leraut n° 3152 ; un mâle, France, Alpes-Maritimes, Le Boréon, fin juillet 1934 (G. Praviel *leg.*), coll. G. Praviel, prép. génit. Leraut n° 3148 (MNHN) ; un mâle, France, Alpes-de-Haute-Provence, Barcelonnette, 19 juin 1900 (L. Viard *leg.*), coll. H. Legrand, prép. génit. Leraut n° 3146 (MNHN) ; deux femelles, col de la Cayolle, 30 juillet 1995 (Leraut *leg.*)

Remarques. Il serait intéressant de vérifier si cette sous-espèce a survécu sur le Mont-Ventoux.

Udea rhododendronalis* luquetalis *ssp. nov.

Derivatio nominis. Dédié à mon ami le Dr G. Chr. Luquet (MNHN).

Mâle et femelle. Habitus semblable à celui de la sous-espèce nominale et à *ventosalis*.

Genitalia mâles. Valves à apex en moyenne plus pointu. Édéage doté d'un «panneton» à extrémité largement saillante (c'est une expansion latérale et non un cornutus, celui-ci n'étant pas totalement apical et en moyenne moins saillant chez la sous-espèce nominale). On distingue quatre cornuti de longueur sensiblement égale.

Genitalia femelles. Ductus bursae très élargi vers la bourse (il est à peu près de largeur égale chez la forme nominale). La «virgule» qui relie le ductus à la bourse est nettement plus grande.

Distribution. Pyrénées.

Matériel examiné. 14 exemplaires (7 mâles, 7 femelles).

Holotype femelle. France, Hautes-Pyrénées, Gèdre, «6-08» (J. P. Rondou *leg.*), prép. génit. Leraut n° 3288 (MNHN).

Paratypes. Une femelle, France, Pyrénées-Orientales, Vernet, 17 juillet 1894 (L. Viard *leg.*), coll. H. Legrand, prép. génit. Leraut n° 3162 (MNHN) ; une femelle, France, Hautes-Pyrénées, Gèdre «6-08» (J. P. Rondou *leg.*), prép. génit. Leraut n° 3282 (MNHN) ; un mâle, France, Pyrénées-Orientales, Vernet-les-Bains, 9 juillet 1894 (L. Viard *leg.*), coll. H. Legrand, prép. génit. Leraut n° 3145 (MNHN) ; un mâle, France, Hautes-Pyrénées, La Mongie, 16 juillet 1968 (J. Bourgogne *leg.*), prép. génit. Leraut n° 3149 (MNHN).

Remarques. Il est bien difficile de savoir quels sujets a étudiés Hannemann (1964 : 331), car ses dessins de genitalia sont trop schématisés. Quant à Marion (1973 : 132), il semble avoir figuré les genitalia mâles de la sous-espèce nominale (mais en rajoutant quelques cornuti !). La sous-espèce nominale et la sous-espèce *ventosalis* sont étroitement apparentées, quoique distinctes ; mais *luquetalis* s'en distingue nettement par

ses genitalia, même si l'habitus n'offre pas de caractères particuliers ; il pourrait éventuellement s'agir d'une espèce distincte.

Udea austriacalis (Herrich-Schäffer, 1851)

Botys austriacalis Herrich-Schäffer, 1851, *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa,* **4** : 288, pl. 20, fig. 142 (mâle). Syntypes, Autriche, Großglockner [non examinés].

Scopula donzelalis Guenée, 1854, *in* Boisduval & Guenée, *Species général des Lépidoptères,* **8** : 392. Syntypes, France, Mont-Dore, juillet (H. Donzel *leg.*) [non examinés]. Mis en synonymie (avec *sororialis* Heyden) par La Harpe (1864 : 38).

Botys sororialis Heyden, 1860, *Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens,* **5** : 93. Syntypes, Suisse, Engadine (Heyden *leg.*) [non examinés]. Mis en synonymie (avec *donzelalis* Guenée) par La Harpe (1864 : 38).

Botys nitidalis Heinemann, 1865, *Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz,* **1** (2) : 83. Syntypes, Suisse, Engadine (Herrich-Schäffer *leg.*) [non examinés]. Mis en synonymie par Hampson (1899 : 262).

Remarques. À propos de *donzelalis* Guenée et de *sororialis* Heyden, La Harpe (1864 : 38) affirme : «J'ai vu, dans la collection de Mr. Millière à Lyon, l'espèce de Guenée, identique avec celle recueillie par Mr. de Heyden lui-même dans les Grisons et que j'ai sous les yeux». Pour ma part, j'ai étudié du matériel d'*U. austriacalis* provenant d'Autriche (Tyrol), de Suisse («nitidalis Helvetia 1887-7 Staud», de la collection J. Schlumberger) et du Massif central (Mont-Dore) (coll. Joannis) ; tous étaient identiques et confirment la synonymie des quatre taxa concernés. Marion (1973 : 129) indique que tous les exemplaires des collections françaises classés sous le nom de *sororialis* Heyden «ne sont que des *austriacalis* sans dessins». Les dessins des genitalia qu'il donne (p. 132, fig. 359) sont trop schématiques. Ceux fournis par Hannemann (1964 : 323, fig. 240a et b) le sont également. Il est intéressant de noter ici que les sujets pyrénéens se distinguent par des dessins plus visibles aux ailes antérieures dans les deux sexes ; chez le mâle, à l'aile postérieure, la ligne postmédiane est plus coudée et se rapproche plus de l'ombre marginale. Pour la biologie d'*austriacalis*, voir Chrétien (1893).

U. austriacalis n'est pas étroitement apparenté avec l'espèce qui suit, mais, du fait qu'elle lui ressemble extérieurement, j'ai choisi de l'y comparer.

Udea bourgognealis *sp. nov.*

Derivatio nominis. Dédiée au Pr Jean Bourgogne, Paris, avec toute ma reconnaissance.

Mâle. Envergure : 23 mm. Tête, thorax et abdomen blanc crème. Palpes brun clair, les labiaux étant blancs à la base. Aux pattes postérieures, l'une des deux épines médianes du tibia est réduite à un moignon, ce qui confirme l'affinité de cette espèce avec celles du groupe d'*U. lutealis* (Hübner). Aile antérieure à apex assez aigu, blanc satiné crème, évoquant celle d'*U. austriacalis* (Herrich-Schäffer). La postmédiane, peu distincte, est plus éloignée de la marge que chez cette dernière espèce, surtout aux ailes postérieures. Franges blanches, précédées d'une infime liséré brun pâle. Au revers, les ailes antérieures sont brun crème très clair, les postérieures étant presque blanches.

Genitalia mâles. Uncus petit et à extrémité arrondie. Juxta à peine bifide. Valves courtes, à apex arrondi, dotées d'une saillie membraneuse caractéristique à la base, près de la costa. Édéage grêle, sans cornuti, avec une dent terminale pointue.

Femelle. Inconnue.

Remarques. Par son habitus — ailes blanc crème à dessins estompés et à apex assez aigu —, cette espèce ressemble à *austriacalis*. Toutefois, aux pattes postérieures, l'épine médiane réduite à l'état de moignon montre son affinité avec *lutealis*. La conformation originale des genitalia mâles (valves très courtes et bien arrondies, édéage évoquant celui d'*U. nebulalis* (Hübner) (par ailleurs bien différent) m'ont incité à décrire ce nouveau taxon, bien qu'un unique mâle soit connu.

Biologie. Inconnue. Semble être assez précoce (vole au début de juillet).

Distribution. France, Alpes-Maritimes. Sans doute confondue avec *U. austriacalis*, qui est plus tardif.

Holotype mâle. France, Alpes-Maritimes, Tende, 3 juillet 1962 (J. Bourgogne *leg.*) (déterminé comme *austriacalis*), prép. génit. Leraut n° 3167, coll. Bourgogne (MNHN).

2. Le genre *Anania* Hübner

Anania funebris (Ström, 1768)

Anania funebris funebris (Ström, 1768)

Phalaena funebris Ström, 1768, *Kongelige norske Videnskabernes Selskabs Skrifter,* **4** : 339, pl. 16, fig. 17. Syntypes (Danemark) [non examinés].

Geometra funeraria Müller, 1774, *Zoologiae Daniae Prodromus* : 132. Syntypes, Danemark [non examinés]. Mis en synonymie par Fabricius, 1794, *Entomologia systematica,* **3** : 241 (nommé «funerana»).

Phalaena octomaculata Linnaeus, [1771], *Mantissa Plantarum* (2) : 540. Syntypes [non examinés]. Mis en synonymie (avec *guttalis* Denis & Schiffermüller) par Hübner, [1825], *Verzeichniss bekannter Schmetterlinge* : 360.

Phalaena atralis Fabricius, 1775, *Systema Entomologiae* : 645. Syntypes, Angleterre (en référence à la diagnose de Linné, sans citer *octomaculata*) [non examinés]. Mis en synonymie (avec *guttalis* Denis & Schiffermüller) par Fabricius, 1787, *Mantissa Insectorum,* **2** : 224.

Pyralis guttalis Denis & Schiffermüller, 1775, *Ankündung eines systematischen Werkes der Schmetterlinge der Wienergegend* : 124. Syntypes, Autriche, environs de Vienne, considérés comme détruits (Horn & Kahle, 1935-1937). Mis en synonymie (avec *atralis* Fabricius) par Fabricius, 1787, *Mantissa Insectorum,* **2** : 224.

Ennychia octomaculalis Treitschke, 1828, *Die Schmetterlinge von Europa,* **7** : 319. Émendation injustifiée d'*octomaculata* Linnaeus.

Remarques. Je n'ai pas pu avoir accès à la diagnose originale de *funebris* Ström, mais il est probable qu'elle est fondée sur des exemplaires nordiques. De même, je n'ai pas vu celle d'*octomaculata* Linné ; Fabricius l'utilisant pour décrire son *atralis* d'Angleterre, il est probable que le taxon de Linné en soit aussi originaire.

Du fait qu'il existe un important dimorphisme sexuel affectant l'ampleur des taches blanches des ailes (les mâles ont les plus grandes), il importe de comparer des sujets du même sexe pour mieux apprécier la variabilité géographique de celles-ci.

Anania funebris **sabaudialis *ssp. nov.***

Derivatio nominis. De *Sabaudia*, Savoie (où vole ce taxon).

Mâle et femelle. Envergure : 20-21,5 mm. Semblables à la sous-espèce nominale ; s'en distinguent, outre par une envergure en moyenne un peu plus grande, par des taches blanches nettement plus étendues, celle de la moitié proximale (antérieure) de l'aile étant parfois la plus grande de toutes. Se distingue de la sous-espèce *glomeralis* Walker (**bona ssp., stat. rev.**) d'Amérique du Nord par le fait que chez cette dernière, ce sont les taches distales (plus rondes) qui sont les plus amples.

Genitalia. Semblables à ceux de la sous-espèce nominale.

Remarques. En dépit d'une certaine variabilité des taches, la sous-espèce nominale présente des taches en moyenne nettement plus petites, la proximale ayant par ailleurs sensiblement la même taille que la distale. Le petit point au-dessus de la tache proximale est toujours présent chez *sabaudialis*. Un mâle et une femelle de Finlande (MNHN) évoquent cette nouvelle sous-espèce, et il serait intéressant de vérifier s'ils sont représentatifs des populations de ce pays. Des exemplaires des environs de Digne (MNHN) évoquent *sabaudialis*, mais les taches blanches sont un peu moins étendues, et nous ne les rattachons pas à ce nouveau taxon.

Distribution. France, Savoie, Haute-Savoie, Isère ; Suisse, Grisons.

Matériel examiné : 12 exemplaires (11 mâles, 1 femelle).

Holotype mâle. France, Savoie, Pralognan (L. Viard *leg.*), 13 juillet 1896, coll. H. Legrand, prép. génit. Leraut n° 1264 (MNHN).

Paratypes. Un mâle, France, Haute-Savoie, Le Lavancher, 2 juillet 1968 (A. Roguenant *leg.*) (Musée de l'Arquebuse, Dijon) ; un mâle, France, Haute-Savoie, Chamonix, 1er juillet 1924, coll. Ungemach (MNHN) ; un mâle, France, «Mont Blanc 8 05» (MNHN) ; un mâle, France, Savoie, Bourg-Saint-Maurice, 10/12 juillet 1975 (H. Marion *leg.*) (MNHN) ; un mâle, France, Savoie, Pralognan (L. Viard *leg.*) 7 juillet 1895, coll. H. Legrand (MNHN) ; un mâle, France, Isère, Allevard, 6 juin 1970 (A. Roguenant *leg.*) (Musée de l'Arquebuse, Dijon) ; une femelle, Suisse, Davos, coll. Joannis (MNHN).

3. Le genre *Ebulea* Doubleday

Ebulea crocealis (Hübner, 1796)

***Ebulea crocealis crocealis* (Hübner, 1796)**

Pyralis crocealis Hübner, 1796, *Sammlung europäischer Schmetterlinge,* **6** : 24, pl. 11, fig. 71. Syntypes, Hongrie [non examinés].

Pyralis ochrealis Hübner, 1796, *Sammlung europäischer Schmetterlinge,* **6** : pl. 22, fig. 146. Syntypes, Europe [non examinés]. Homonyme récent de *Pyralis ochrealis* Denis & Schiffermüller, 1775, lequel est synonyme récent de *Scoparia luteolaris* (Scopoli, 1772).

Epicorsia crocotolalis Hübner, [1825], *Verzeichniss bekannter Schmetterlinge* : 355. Nom de remplacement injustifié proposé pour *P. ochrealis* Hübner, 1796.

Remarques. Les figures 71 (*crocealis*) et 146 (*ochrealis*) données par HÜBNER sont assez grossières, mais nous nous en tiendrons à l'interprétation classique de celles-ci. La localité-type n'est pas donnée pour *ochrealis*. HÜBNER, 1822, *Systematisch-alphabetisches Verzeichniss* [...] *Sammlung europäischer Schmetterlinge* : 55, ne l'indique pas des environs de Vienne. Du fait que ce taxon est préoccupé, ce manque d'indication est sans importance, et nous considérerons qu'il provient de l'Europe non alpine.

Ebulea crocealis* marionalis *ssp. nov.

Derivatio nominis. Dédié à M. Hubert MARION, regretté spécialiste des Pyrales.

Mâle. Envergure : 21,5-23 mm. Habitus semblable à celui de la sous-espèce nominale ; s'en distingue par ses genitalia.

Genitalia mâles. Le ruban sclérifié de l'édéage se termine brusquement à son apex, avec une «corne» de chaque côté. Chez la sous-espèce nominale, cette structure est plus étroite, dentelée, et dépourvue de «cornes» latérales à l'apex.

Femelle. Envergure : 23 mm. Habitus semblable à celui de la sous-espèce nominale ; s'en distingue par ses genitalia.

Genitalia femelles. Se distinguent par la structure sclérifiée bifide de l'ostium distinctement plus large vers l'antrum.

Biologie. Inconnue.

Distribution. Isère, Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence.

Matériel examiné. 5 exemplaires (4 mâles, 1 femelle).

Holotype mâle. France, Hautes-Alpes, Abriès : Le Roux, 21 juillet 1992 (LERAUT *leg.*), prép. génit. Leraut n° 3254 (MNHN).

Paratypes. Un mâle, France, Alpes-de-Haute-Provence, Colmars, 9 juillet 1933 (G. DU DRESNAY *leg.*) coll. Lhomme, prép. génit. Leraut n° 3269 (MNHN) ; un mâle, France, Isère, Tréminis, 24 juillet 1933 (R. MOUTERDE *leg.*), prép. génit. Marion n° 641 (déterminé comme «Ebulea crocealis f. ochrealis Hb.»), coll. Marion (MNHN) ; une femelle, France, Hautes-Alpes, Névache, 15/23 août 1928 (G. PRAVIEL *leg.*), prép. génit. Leraut n° 3309 (MNHN). Autre exemplaire : un mâle, 8 juillet 1995, Uvernet : Villard'Abbas (Alpes-de-Haute-Provence) (LERAUT *leg.*).

Remarques. MARION (1966 : 336) fonde la «sous-espèce *ochrealis* Hb.» sur «quelques exemplaires capturés à Tréminis (Isère) par MOUTERDE». Nous n'en avons trouvé qu'un seul dans sa collection (MNHN), et qui correspond à notre nouveau taxon. Selon cet auteur, *ochrealis* est «plus grand, plus coloré, les postérieures plus ou moins enfumées, surtout vers l'apex». L'illustration donnée par HÜBNER ne permet pas en fait de distinguer ce taxon de *crocealis*. De nombreux *crocealis* appartenant à la sous-espèce nominale ont des ailes postérieures enfumées et certains atteignent l'envergure de *marionalis*. Les genitalia (surtout mâles), en revanche, présentent des caractères bien distincts, et la figure 641 donnée par MARION révèle qu'il a bien eu en main la sous-espèce distincte des Alpes.

4. Le genre *Paratalanta* Meyrick

Remarques. Récemment, Maes (1994) a établi la synonymie de *Paratalanta* Meyrick, 1890, avec *Microstega* Meyrick, 1890 ; cette synonymie avait toutefois déjà été proposée par Munroe & Mutuura (1971). Ayant étudié l'espèce-type du genre *Paratalanta* Meyrick (*Botyodes ussurialis* Bremer), j'ai pu constater que ce taxon était bien congénérique avec l'espèce-type de *Microstega* Meyrick (*Epicorsia pandalis* Hübner). *Paratalanta* Meyrick et *Microstega* Meyrick ont été établis dans le même travail, respectivement p. 438 et 439. Du fait que *Paratalanta* Meyrick a déjà été employé par Rebel (1901) et qu'il a été utilisé par les auteurs précités, je l'adopte à mon tour aux dépens de *Microstega* Meyrick, synonyme récent.

Paratalanta pandalis (Hübner, [1825])

Paratalanta pandalis pandalis (Hübner, [1825])

Pyralis verbascalis Denis & Schiffermüller : Hübner, 1796, *Sammlung europäischer Schmetterlinge,* **6** : 23, pl. 9, fig. 59 (mâle).

Epicorsia pandalis Hübner, [1825], *Verzeichniss bekannter Schmetterlinge* : 355. Nom de remplacement pour *P. verbascalis* sensu Hübner, 1796.

Botys thapsalis Treitschke, 1828, *in* Ochsenheimer, *Die Schmetterlinge von Europa,* **6** : 314. Nom de remplacement pour *P. verbascalis* sensu Hübner, 1796.

Botis [sic] *pandalis* var. *bergunensis* Zeller, 1878, *Entomologische Zeitung*, Stettin, **39** (1-6) : 90. Syntypes, Suisse, «Ober-Albula in Graubünden», juin (Zeller *leg.*) [non examinés].

Botys jessica Butler, 1878, *Illustrations of typical Heterocera* [...], **2** : 58, pl. 39, fig. 7. Type(s) [non examiné(s)]. Mis en synonymie par Hampson (1899 : 242) ; synonymie confirmée par Kirpichnikova (1986).

Remarques. L'illustration d'Hübner n'est pas parfaite, mais il est clair que son «verbascalis» appartient à la sous-espèce la plus montagnarde de *pandalis* (à dessins contrastés). D'ailleurs, il indique que ce taxon provient «des bois environnants» [d'Augsbourg, en Bavière]. Afin de distinguer la sous-espèce nominale de la suivante, il importe de comparer des sujets en bon état, sinon, les dessins et la coloration des ailes sont estompés et presque hyalins.

Distribution. Presque toute l'Europe (et sans doute au-delà vers l'est), sauf le versant atlantique de la France et la Grande-Bretagne, où vole *oblitalis* (Duponchel).

Biologie. D'après Lhomme (1935 : 126), se développe sur de nombreuses plantes basses dont *Thymus serpyllum, Origanum vulgare, Teucrium scorodonia* et les *Mentha*. Toutefois, il est possible que certaines de ces mentions se réfèrent à la sous-espèce suivante — ce que corroborent les indications de Goater (1986 : 73) pour la faune britannique (où vole exclusivement *oblitalis*) : *Teucrium scorodonia, Solidago virgaurea* et *Origanum vulgare*. *P. pandalis pandalis* fréquente les prairies plus ou moins humides où croissent diverses plantes dont la Menthe aquatique, et les pâturages montagnards (comme au col du Chat (Savoie), en fin juillet). Présent jusque dans les Pyrénées.

Paratalanta pandalis oblitalis (Duponchel, [1843]), *comb. nov., stat. rev.*

Botys oblitalis Duponchel, [1843], *Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France,* Supplément **4** : 396, pl. lxxxii, fig. 4. **Néotype** mâle, France, Seine-et-

Marne, Chartrettes, 20 mai 1934 (G. Praviel *leg.*), coll. Praviel, prép. génit. Leraut n° 3240 (MNHN).

Remarques. Malgré d'assez longues recherches et les conseils judicieux du Dr P. Viette, je ne suis pas parvenu à retrouver l'holotype de ce taxon — il est probable qu'il est détruit —, d'où ma décision de créer un néotype pour *oblitalis*. L'illustration de Duponchel est médiocre et correspond mal à cette sous-espèce ; son *pandalis*, en revanche, évoquerait mieux une femelle d'*oblitalis*. Toutefois, du fait que seule la forme à ailes bien jaunâtres vole près de Paris, j'identifie cette sous-espèce à l'*oblitalis* de Duponchel. L'illustration de Goater (1986 : pl. 4, fig. 33) correspond bien à *oblitalis*.

Mâle et femelle. Envergure semblable à celle de la sous-espèce nominale (des sujets de petite taille existent). Se distingue de cette dernière par ses ailes plus jaunes, aux dessins moins visibles (chez les exemplaires non frottés) ; les ailes antérieures, en particulier, sont jaune paille et presque sans dessins.

Genitalia mâles. Semblables à ceux de la sous-espèce nominale, mais le cornutus courbé est un peu épaissi avant son extrémité.

Genitalia femelles. L'ostium est de largeur sensiblement égale et à peine élargi vers l'antrum (il l'est nettement chez la sous-espèce nominale).

Matériel examiné. 16 exemplaires.

Distribution. Grande-Bretagne ; France : Bassin parisien et littoral jusqu'aux Deux-Sèvres (Amuré).

Biologie. *P. pandalis oblitalis* (Duponchel) fréquente les bois clairs (comme dans le sud de la forêt de Fontainebleau). Goater (1986 : 73) indique le même type de biotope en Grande-Bretagne. Il est probable que des plantes comme *Teucrium scorodonia* et *Origanum vulgare* constituent une partie des plantes-hôtes de cette sous-espèce essentiellement sylvicole. L'aire de répartition d'*oblitalis* est probablement liée à celle des forêts de plaine, la sous-espèce nominale étant surtout montagnarde.

5. Le genre *Opsibotys* Warren

Opsibotys fuscalis (Denis & Schiffermüller, 1775)

Opsibotys fuscalis fuscalis (Denis & Schiffermüller, 1775)

Pyralis fuscalis Denis & Schiffermüller, 1775, *Ankündung eines systematischen Werkes der Schmetterlinge der Wienergegend* : 121. Syntypes. Autriche : environs de Vienne (considérés comme détruits, selon Horn & Kahle, 1935 : 54) [non examinés].

Pyralis cineralis Hübner, 1796, *Sammlung europäischer Schmetterlinge,* **6** : 22, pl. 10, fig. 66. Syntypes, Allemagne [non examinés]. Mis en synonymie par Haworth, 1812, *Lepidoptera britannica* : 380. Homonyme récent de *Pyralis cineralis* Fabricius, 1794.

Pyralis julialis Schrank, 1802, *Fauna boica,* **2** : 62. Syntypes, Allemagne, en juillet [non examinés]. Mis en synonymie, avec doute, par Guenée (1854 : 339).

Psamotis fimbrialis Stephens, 1834, *Illustrations of British Entomology.* [...] *Haustellata,* **4** : 56. Syntypes, Grande-Bretagne : Darenthwood et près de Douvres, en juin [non examinés]. Mis en synonymie par Stephens, 1850, *List of the Specimens of british Animals,* **5** : 242.

Botys deceptalis La Harpe, 1864, *Supplément à la Faune suisse. Lépidoptères. Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften,* **20** : 37. Syntypes, Suisse : Meyringen (1) (Ott *leg.*) [non examinés]. Mis en synonymie par Rebel (1901 : 64).

Remarques. Dans sa description de *P. cineralis*, Hübner ne fait pas allusion au *cineralis* de Fabricius paru deux ans plus tôt. Le nom d'Hübner est donc autonome du point de vue du *Code* ; c'est par ailleurs un homonyme récent du taxon de Fabricius.

Margaritia fimbrialis Stephens, 1829, *A systematic Catalogue of british Insects,* **2** : 166, est un nom nu.

Mâle et femelle. Semblables à la sous-espèce suivante (plus petits en moyenne).

Genitalia mâles. Se distinguent à l'uncus, dont l'apex est nettement tronqué. Le bras court de l'édéage est nettement plus bref, avec deux plages de cornuti (contrairement à ce qu'affirment Munroe & Mutuura, 1969 : 904).

Genitalia femelles. La plaque ostiale trilobée se distingue par la brièveté de l'ostium (avant le ductus seminalis). La partie sclérifiée joignant la bourse au ductus est plus épaisse que chez la sous-espèce suivante.

Distribution. Toute l'Eurasie, de la Grande-Bretagne au Japon — sauf en Europe méridionale.

Remarque. Apparenté à *O. flavidecoralis* Munroe & Mutuura.

Opsibotys fuscalis cineralis* (Fabricius, 1794), *comb. nov., stat. rev.

Phalaena cineralis Fabricius, 1794, *Entomologia systematica,* **3** : 230. Syntypes, Italie (Allioni *leg.*) [non examinés].

Remarques. Haworth, 1812, *Lepidoptera britannica* : 380, a mis (avec doute) ce taxon en synonymie avec *fuscalis* Denis & Schiffermüller, mais il le confondait avec le *cineralis* d'Hübner. Je n'ai pas eu accès aux types de Fabricius et j'ignore s'ils existent encore. Du fait que les syntypes proviennent d'Italie, où ils avaient été capturés par le Dr Allioni (connu pour ses récoltes et descriptions d'espèces méridionales), je les identifie à la sous-espèce méridionale de *fuscalis*. Par ailleurs, la diagnose de Fabricius : «alis cinereis, anticis strigis duabus flavis, posticis unica», correspond bien à ce taxon du Midi.

Mâle et femelle. Semblables à ceux de la sous-espèce nominale (souvent un peu plus grands).

Genitalia mâles. Valves à extrémité en moyenne plus élargie que chez les sujets de la sous-espèce nominale. Uncus à apex arrondi. Le bras court de l'édéage est nettement plus allongé que chez la forme typique, avec deux plages de cornuti (fugaces).

Genitalia femelles. L'ostium est nettement plus long. La partie sclérifiée joignant la bourse au ductus est plus réduite.

(1) Aujourd'hui Meiringen, district d'Oberhasle, canton de Berne (600 m d'altitude).

Distribution. France méridionale : Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Lot, Ariège, Pyrénées-Atlantiques, Pyrénées-Orientales. Probablement dans tout le sud de l'Europe (notamment l'Espagne).

Remarques. Au vu des différences affectant les deux sexes, il semble qu'il pourrait s'agir de deux espèces distinctes. Ce taxon présente des genitalia évoquant ceux d'*O. perfuscalis* Munroe & Mutuura.

EVERGESTINAE

6. Le genre *Orenaia* Duponchel

Orenaia helveticalis (Herrich-Schäffer, 1851)

Orenaia helveticalis helveticalis (Herrich-Schäffer, 1851)

Hercyna helveticalis Herrich-Schäffer, 1851, *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa,* **4** : 288. *Ibid.*, 1848 : pl. 18, fig. 127-128 (uninom.). Syntypes, Suisse, Valais.

Orenaia helveticalis ab. *albescens* Galvagni, 1926, *Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien,* **75** : 71. Syntypes, Tyrol. Nom invalide (infrasubspécifique).

Remarques. Les deux seuls exemplaires français d'*O. helveticalis helveticalis* que j'aie vus proviennent de Savoie (un mâle pris par Praviel le 21 août 1937 au col de l'Izeran [entre 2800 et 3000 m], MNHN) et des Hautes-Alpes (une femelle prise à Saint-Véran par J. Bourgogne le 4 août 1947, à 2850 m, MNHN). Ce dernier exemplaire, plus petit et plus clair, pourrait appartenir à une sous-espèce distincte.

Distribution. Alpes centrales ; en France : Savoie, Hautes-Alpes.

Orenaia helveticalis gedralis *ssp. nov.*

Derivatio nominis. De Gèdre, d'où provient l'holotype.

Mâle. Envergure : 18-19 mm. Aux ailes antérieures, l'anté- et la postmédiane sont un peu moins sinueuses et plus espacées que chez la sous-espèce nominale. Sur le dessus des postérieures, l'aire marginale est mieux délimitée sur le fond de l'aile en moyenne plus clair. L'abdomen est proportionnellement plus long.

Genitalia mâles. Valves plus étroites et à extrémité digitiforme. Édéage plus court et plus épais.

Femelle. Envergure : 20 mm. Semblable au mâle, l'aire marginale des ailes postérieures ressortant encore mieux.

Genitalia femelles. Ductus bursae plus grêle et proportionnellement plus long, bourse plus arrondie.

Remarques. Les caractères externes des deux sous-espèces ne sont évidents que chez les exemplaires suffisamment frais. Cette sous-espèce, bien isolée géographiquement, pourrait constituer une espèce distincte, du fait que les genitalia des deux sexes sont bien différents. Avec ses lignes anté- et postmédiane plus espacées, et ses ailes posté-

rieures à la bordure marginale mieux délimitée, *gedralis* évoque un peu *O. ventosalis* Chrétien, par ailleurs plus clair et aux genitalia différents.

Distribution. Pyrénées centrales.

Matériel examiné. 9 exemplaires (6 mâles, 3 femelles).

Holotype mâle. France, Hautes-Pyrénées, Gèdre (Rondou *leg.*), «8-08» (coll. Lucas), prép. génit. Leraut n° 3339 (MNHN).

Paratypes. Un mâle, France, Hautes-Pyrénées, Gèdre (Rondou *leg.*), «8-08» (coll. Lucas), prép. génit. Leraut n° 3336 (MNHN) ; un mâle, France, *id.*, 29 juillet 1906 ; un mâle, France, *id.*, 14 août 1906, prép. génit. Leraut n° 3337 (MNHN) ; un mâle, France, *id.*, [sans date] (MNHN) ; un mâle, France, *id.*, 20 juillet 1918 (Rondou *leg.*) (coll. Le Marchand) (MNHN) ; une femelle, France, *id.*, [sans date] (coll. Lucas), prép. génit. Leraut n° 3340 (MNHN) ; deux femelles, France, *id.*, (coll. Dupont) (MNHN). Autre exemplaire, un mâle, Gèdre (Rondou *leg.*), 29 juillet 1908 (coll. Lhomme) (MNHN).

Remarques. En fait, tous les *gedralis* connus ont été capturés près de Gèdre par J. P. Rondou au début du siècle. Il serait intéressant de vérifier si ce taxon y vole toujours.

Marion (1961 : pl. G., fig. 757) a figuré un mâle d'«helveticalis» provenant des Hautes-Pyrénées, Pic du Midi, 31 juillet 1959 (Descimon *leg.*) (prép. génit. Marion n° 757). Comme j'ai pu le constater, l'exemplaire en question est un mâle d'*O. andereggialis* (Herrich-Schäffer) ; c'est le seul sujet de cette espèce qui ait jamais été authentiquement capturé dans les Pyrénées (les autres citations sont toutes erronées).

7. Le genre *Evergestis* Hübner

Evergestis mundalis (Guenée, 1854)

Evergestis mundalis mundalis (Guenée, 1854)

Scopula mundalis Guenée, 1854, *Species général des Lépidoptères*, **8** : 389. Syntypes, France, Alpes-de-Haute-Provence, environs de Digne (Donzel *leg.*) [non examinés].

Orobena submundalis Millière, 1882, *Lépidoptérologie*, **8** : 8, pl. II, fig. 2. Syntypes [non examinés]. Mis en synonymie par Rebel (1901 : 56).

Remarques. Je n'ai examiné aucun des types des taxa concernés. Toutefois, outre le fait que l'un des syntypes a été étudié par G. Luquet, la description de Guenée est assez claire pour distinguer cette espèce d'*aenealis* (Hübner), et celle de Millière est sans équivoque.

Mâle et femelle. Semblables à ceux de la sous-espèce suivante, avec un dimorphisme saisonnier parfois accentué ; ne s'en distinguent que par les genitalia, dans les deux sexes.

Distribution. France : Alpes. Luquet (1979) a donné l'essentiel de la répartition de cette sous-espèce en France ; il faut toutefois en exclure les indications à l'ouest du Rhône, qui se réfèrent à *permundalis* Marion.

Evergestis mundalis permundalis* Marion, 1960, *stat. rev.

Evergestis permundalis Marion, 1960, *Alexanor*, **6** (1) : 182. Holotype mâle, France, Hérault : Saint-Guilhem-le-Désert, 20 mai 1906 (D. Lucas *leg.*), prép. génit. Marion n° 744 (MNHN) [examiné].

Orobena subfuscalis Staudinger : Lhomme, 1935, *Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique,* **2** (1) : 156.

Remarques. Marion (1960) a placé *subfuscalis* sensu Lhomme en synonymie avec *mundalis* ; en fait, les exemplaires concernés se rapportent à *permundalis*.

Genitalia mâles. Se distinguent de ceux de la sous-espèce nominale par les valves plus allongées, presque digitiformes (elles sont plus trapues chez la sous-espèce nominale).

Genitalia femelles. La partie renflée du ductus bursae jouxtant le ductus seminalis est dépourvue de la lamelle sclérifiée présente chez la sous-espèce nominale ; à la place, on ne distingue que des bourrelets à peine sclérifiés.

Matériel examiné. 6 exemplaires (4 femelles, 2 mâles).

Distribution. France : Hérault, Lozère. Espagne : il est probable qu'il s'agit de la présente sous-espèce.

ODONTIINAE

8. Le genre *Catharia* Lederer

Catharia pyrenaealis* (Duponchel, [1843]), *stat. rev.

Hercyna pyrenaealis Duponchel, [1843], *Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France*, Supplément **4** : 400, pl. 82, fig. 6 a,b. Syntypes, France, Hautes-Pyrénées, environs de Gavarnie (Bégrand *leg.*) [non trouvé trace].

Remarques. *C. pyrenaealis* (Duponchel) et *C. simplonialis* (Heydenreich) sont des espèces allopatriques d'aspect général assez semblable qui avaient jusqu'ici été confondues. Toutefois, la constance de la modification des dessins (visibles surtout au revers) et la différence des genitalia dans les deux sexes m'ont convaincu qu'il s'agissait bien d'espèces distinctes (voir l'espèce qui suit).

Matériel examiné : 9 exemplaires (8 mâles, une femelle).

Catharia simplonialis* (Heydenreich, 1851) *comb. nov., stat. rev.

[*Hercyna*] *simplonialis* Herrich-Schäffer, 1848, *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa,* **4** : pl. 5, fig. 31-32 (mâles) et 33-34 (femelles) (légende non binominale). Syntypes, Suisse, Simplon, juillet (Anderegg *leg.*) [non examinés].

Hercyna simplonialis Heydenreich, 1851, *Lepidopterorum europaeorum Catalogus methodicus* (3e édit.) : 63, n° 229. Syntypes, Suisse, Simplon, juillet [non examinés].

Hercyna pyrenaealis Duponchel (part.) : Herrich-Schäffer, 1851, *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa,* **4** : 17.

Remarques. Comme beaucoup de noms des planches d'Herrich-Schäffer dans son volume sur les Pyrales, «simplonialis» Herrich-Schäffer, 1848, est uninominal, donc invalide au sens du Code. Considérant, comme les auteurs subséquents, que son *simplonialis* était synonyme de *pyrenaealis* Duponchel, Herrich-Schäffer l'a mis en synonymie avec ce dernier taxon dans la partie texte de ses Pyrales (p. 17). Heydenreich (1851 : 17) traite «Hercyna simplonialis And. HS. 31-34» comme taxon valide, *pyrenaealis* Duponchel étant traité comme un synonyme. Ce faisant, au sens du Code, il est l'auteur du taxon *simplonialis*. Il nous révèle par ailleurs, par son indication «And.», qu'Anderegg était l'auteur (*in litt.*) de ce nom, et sans doute aussi le récolteur. Du fait que l'espèce a été capturée dans les Alpes par Anderegg et qu'elle s'appelle «simplonialis», j'en déduis que l'auteur du nom faisait allusion au Simplon, en Suisse. La Harpe (1855 : 12), dans sa faune helvétique, indique qu'il a reçu cette espèce «de M. Anderegg» (*pyerenaealis* Duponchel étant donné comme synonyme plus ancien de «simplonialis Anderg.-Her. Schf. f. 31-34»). Dans les collections du MNHN, un exemplaire de cette espèce provient de cette localité. En revanche, Duponchel, 1845, *Catalogue méthodique des Lépidoptères d'Europe* : 196, signale une «var. simplonialis Parreyss» (*n. nud.*) comme synonyme d'*Orenaia alpestralis* (Fabricius).

Mâle. Envergure : 17-18 mm. Plus petit en moyenne que *pyrenaealis*. Ailes plus étroites, l'antérieure ayant un apex plus aigu. La ligne postmédiane des quatre ailes est plus coudée et s'éloigne plus de la marge que chez *pyrenaealis*. Le fond des ailes est plus pâle sur le revers des antérieures, la strie basale blanche est nette (parfois soulignée d'une ombre blanche), le point blanc discal et la tache située à la base de la ligne médiane sont moins développés que chez *pyrenaealis*, la médiane et la post-médiane étant moins nettement marquées que chez cette dernière. Au revers des ailes postérieures, la ligne postmédiane est sinueuse et la tache discale réniforme est soulignée de blanc (chez *pyrenaealis*, on la remarque à peine).

Genitalia mâles. L'édéage est presque cylindrique (et non renflé en massue comme chez *pyrenaealis*) et le cornutus est moins long ; les valves sont moins allongées que chez cette dernière espèce.

Femelle. Envergure : 16,5-17 mm. Semblable au mâle, en plus clair et en beaucoup plus contrasté.

Genitalia femelles. Le ductus bursae est plus étroit, et la partie allongée de la bourse (au-delà du ductus seminalis) est plus longue.

Biologie. Cette espèce, comme la précédente, vole à haute altitude. Descimon (1964 : 235) l'a signalée entre 2100 et 2400 m. Cet auteur confondait les deux taxons, et les citations des Pyrénées (de 2300 à 2800 m) concernent *C. pyrenaealis*, qui semble s'aventurer plus haut que *simplonialis*. Le comportement et le biotope de ces espèces sont décrits par Descimon. Nous voudrions toutefois signaler que, si elles sont effectivement tardives (août à début septembre), certains exemplaires apparaissent dès le mois de juillet.

Distribution. *C. simplonialis* est un élément alpin. En France, on le connaît des Hautes-Alpes et des Alpes-de-Haute-Provence. *C. pyrenaealis* est restreint aux Pyrénées : Ariège et Hautes-Pyrénées.

Matériel examiné : 7 exemplaires (5 mâles et 2 femelles).

Références bibliographiques

Chrétien (Pierre), 1893. — Les premiers états des *Botys commellalis* et *nitidalis*, Hein. [*sic*]. *Le Naturaliste*, (2) **15**, n° 161 : 265-266.

Descimon (Henri), 1964. Contribution à l'étude de l'écologie de *Catharia pyrenealis* [*sic*]. *Alexanor*, **3** (5) : 235-239.

Gaedike (Reinhard), 1980. — Beiträge zur Insektenfauna der DDR : Lepidoptera - Pyraustinae. *Beiträge zur Entomologie*, **30** : 41-120, 269 fig.

Gibeaux (Christian), 1984. *Udea rubigalis* Guenée, espèce nouvelle pour la faune paléarctique capturée en Seine-et-Marne. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing*, **60** (4) : 233-235, 6 fig.

Goater (Barry), 1986. — British pyralid Moths. 175 p., 8 pl. coul., 12 fig. Harley Books édit., Colchester.

Guenée (Achille), 1854. — Species général des Lépidoptères, **8** : 1-448. Roret édit., Paris.

Hampson (George F.), 1899. — A revision of the Moths of the subfamily Pyraustinae and family Pyralidae. *Proceedings of the zoological Society of London*, **1899** : 171-291, fig. 88-161.

Hannemann (Hans-Joachim), 1964. — Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera II. Die Wickler (*s. l.*) (Cochylidae und Carposinidae). Die Zünslerartigen (Pyraloidea). *In* : *Die Tierwelt Deutschlands*, **50** : 1-401, 22 pl., 366 fig. Gustav Fischer Verlag, Jena.

Horn (Walter) und **Kahle (Ilse)**, 1935-1937. Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie. *Entomologische Beihefte*, Berlin-Dahlem, **2-4** : I-VI + 1-536, 38 pl., 3 fig.

Huemer (Peter) und **Tarmann (Gerhard)**, 1989. — *Udea carniolica* n. sp. eine neue Pyraliden-Art aus den Süd- und Südostalpen (Lepidoptera : Pyralidae). *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österreichischer Entomologen*, **40** (3-4) : 83-90, 24 fig.

Kirpichnikova (V. A.), 1986. Review of the Pyralids of the genus *Anania* Hbn. (Lepidoptera Pyralidae) of the Far East fauna. *In* : **Ler (P. A.)**, Systematics and ecology of Insects from the Far East. Academiya Naouk SSSR édit., Vladivostok, 1986 : 1-155 [en russe].

La Harpe (J. C. de), 1864. — Suppléments à la faune suisse. Lépidoptères. *Neue Denkschriften der allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*, **20** : 1-81.

Luquet (Gérard Chr.). 1979. — La variation individuelle et la répartition en France d'*Evergestis mundalis* (Guenée, 1854) (= *Evergestis permundalis* Marion, 1960, *syn. nova*). *Alexanor*, **11** (2) : 51-64, 8 fig.

Maes (K. V. N.), 1994. — Some notes on the taxonomic status of the Pyraustinae and a check list of the palearctic Pyraustinae. *Bulletin et Annales de la Société royale belge d'Entomologie*, **130** : 159-168.

Marion (Hubert), 1960-1961. — Révision des Pyraustidae de France (suite). *Alexanor*, 1960, **1** (6) : 175-182, pl. E ; 1961, **2** (3) : 83-90, pl. G, H.

Marion (Hubert), 1973. — Révision des Pyraustidae de France (suite). *Alexanor*, **8** (2) : 71-78, pl. N, O, IV ; **8** (3) : 129-136, pl. P, Q, VI.

Munroe (Eugen), 1966. – Revision of north american species of *Udea* Guenée (Lepidoptera : Pyralidae). *Memoirs of the entomological Society of Canada*, **49** : 1-57, 92 fig.

Munroe (Eugen) and **Mutuura (A.)**, 1969. Contributions to a study of the Pyraustinae (Lepidoptera : Pyralidae) of temperate East Asia. VI. *The Canadian Entomologist*, **101** (9) : 897-906, 18 fig.

Munroe (Eugen) and **Mutuura (A.)**, 1971. Geographical distribution of Pyraustinae (Lepidoptera : Pyralidae) of temperate East Asia. *Tyô to Ga*, **22** (1-2) : 1-6, 6 fig.

Palm (Eivind), 1986. — Nordeuropas Pyralider. *Danmarks Dyreliv*, **3** : 1-287, 264 fig., 219 cartes, 8 pl. coul.

Parkinson Curtis (W.), 1934. Lepidoptera at Maurin, Basses-Alpes, France (addenda). *Entomologist's Record and Journal of Variation*, **46** (1) : 13-15 ; (2) : 25-28 ; (3) : 37-43 ; (4) : 49-51 ; (5) : 61-63, pl. II-VIII.

Yamanaka (H.), 1988. — On new genus, three new species and two unrecorded species of the Phycitinae from Japan (Lepidoptera, Pyralidae). *Transactions of the lepidopterological Society of Japan*, **36** (4) : 167-176.

Résidence du Parc, Bâtiment D, F-77200 **Torcy**.

Redécouverte en Île-de-France de *Luperina nickerlii* (Freyer, 1845) et géonémie de l'espèce en France (1)

(Lepidoptera Noctuidae Caradrininae)

par Gérard Chr. Luquet

1. *Luperina nickerlii tardenota* Joannis redécouvert en Île-de-France

Bref rappel historique

C'est en 1919 que fut capturé le premier exemplaire essonnien de *Luperina nickerlii* Freyer. L'auteur de cette remarquable découverte, Alphonse Lavallée, recueillit cette Noctuelle en procédant à l'inventaire des Lépidoptères de son domaine du château de Segrez — sis sur la commune de Saint-Sulpice-de-Favières (Essonne) — et des environs de celui-ci (Lavallée, 1936-1937 : 161). À cette époque, il ne s'aperçut pas de l'intérêt de sa capture, considérant le spécimen comme une simple aberration de *Luperina testacea* D. & S. Quelques temps après, il soumit néanmoins l'exemplaire à l'Abbé Joseph de Joannis, qui resta indécis devant son aspect insolite, et préféra attendre de nouvelles observations avant de se prononcer (Joannis, 1925 : 31).

Par un heureux concours de circonstances, les nouvelles observations ne tardèrent pas à se présenter, et, qui plus est, en abondance. Tandis que le village de Lardy (Essonne), haut-lieu de l'entomologie «parisienne» depuis des décennies, commençait à perdre de son attrait — sa faune s'amenuisant par suite de l'extension des activités agricoles et immobilières —, celui de Saclas (Essonne) prenait le relais, après avoir été pendant des années jalousement tenu secret par le coléoptériste Louis Bedel, qui le considérait comme sa «chasse gardée». Après la mort de Bedel, en 1922, de nombreux entomologistes se rendirent à Saclas et découvrirent l'exceptionnelle richesse entomologique de cet îlot méridional niché sur le cours supérieur de la Juine. C'est ainsi qu'une pléiade de lépidoptéristes commença à explorer la faune de ce secteur, lépidoptéristes parmi lesquels les premiers furent Mademoiselle Clémence Bleuse, André Bayard, Charles Boursin, Marcel Deslandes, Robert Henriot, Louis Le Charles, Léon Lhomme, Metché, Henri Stempffer et le Docteur É. Vogt. Le 25 août 1922, A. Bayard, Ch. Boursin, L. Lhomme et H. Stempffer, ayant allumé leurs lanternes au-dessus des carrières de Saclas, récoltèrent une cinquantaine d'exemplaires d'un *«Apamea»* sur lequel ils ne parvinrent pas à placer un nom. Le 9 septembre 1923 et le 2 septembre 1924, ils renouvelaient leur expérience avec succès, de sorte qu'à cinq ou six collecteurs, ils pouvaient aligner plus d'une centaine d'exemplaires de l'*«Apamea»* mystérieux (Lhomme, 1925 : 252-253). L'ensemble fut confié à l'Abbé

(1) Étude ayant bénéficié du soutien du programme «Dynamique des peuplements», financé par le BQR-Muséum 1993-1994 n° 93-22.

DE JOANNIS, qui reconnut l'identité des spécimens de Saclas avec celui de Segrez ; ce matériel lui parut constituer un taxon nouveau qu'il nomma *tardenota*, pour insister sur le fait singulier que la Noctuelle avait si longtemps très curieusement échappé à l'attention des lépidoptéristes (JOANNIS, *op. cit.*). Quelques mois après, Louis LE CHARLES (1926 : 158-159) décrivit une aberration peu contrastée (*unicolor*), qui fut figurée parmi d'autres exemplaires de *tardenota* (LHOMME, 1926 : 159-160).

Effectuant ultérieurement la révision du genre *Palluperina* (= *Apamea* auct., aujourd'hui *Luperina*), le Professeur Max DRAUDT (1931 : 129) relégua *tardenota* au rang de sous-espèce de *nickerlii*, après avoir constaté qu'il n'existait aucune différence anatomique entre les deux taxa, et notamment dans la structure de leurs genitalia. LHOMME ([1934-1935] : 729) prit en compte cette modification dans les addenda de son Catalogue.

Au cours des années qui suivirent, les lépidoptéristes continuèrent à fréquenter Saclas, y prenant régulièrement *tardenota*. De nombreux exemplaires recueillis entre 1922 et 1938 figurent dans les collections Paul Acheray, André Bayard, Jean Bourgogne, Louis Demaison, G. Du Dresnay, Constantin Dumont, Louis Dupont, Joseph de Joannis, Louis Le Charles, Daniel Lucas et Gérard Praviel, toutes rassemblées dans la collection générale du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. En revanche, il semble bien qu'après 1938, plus aucun lépidoptériste n'ait à nouveau prospecté les coteaux de Saclas, tout au moins à la saison adéquate. Sans doute les bouleversements liés à la seconde guerre mondiale vinrent-ils alors mettre un terme aux explorations entomologiques dans la vallée de la Juine.

De l'extinction présumée à la redécouverte

Puis, soit que la vogue de Saclas se fût éteinte, soit que l'espèce s'y soit évanouie, *Luperina nickerlii tardenota* ne fut plus jamais repris dans cette localité après la guerre. À partir de 1985, quelques tentatives furent conduites par Christian GIBEAUX pour retrouver la Noctuelle dans les biotopes mêmes où Léon LHOMME et ses confrères avaient découvert l'espèce, mais en vain. M'étant moi-même installé à Marancourt (commune de Saint-Cyr-la-Rivière, limitrophe de Saclas) en 1989, je commençai à explorer méthodiquement les alentours du hameau, et notamment les pelouses calcicoles du Carrossier et du Paradis (Fontaine-la-Rivière), de La Garenne (Arrancourt), de Tourneville (Abbéville-la-Rivière), ainsi que quelques autres plus éloignées, mais sans plus de succès que Christian GIBEAUX. De telle sorte que les membres du *Groupe d'Inventaire des Lépidoptères d'Île-de-France* (G.I.L.I.F.) en vinrent à considérer comme probable l'extinction de l'espèce en Île-de-France (MOTHIRON, 1990 : 345).

Poursuivant à divers titres (2) l'exploration entomologique de certains milieux remarquables du sud de l'Essonne, j'ai nettement élargi ces dernières années mon champ d'action dans le Gâtinais beauceron, bénéficiant des précieux conseils et recomman-

(2) Actualisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) et reconnaissance de milieux éligibles au titre des Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) de la «Directive Habitats», dans le cadre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Île-de-France (C.S.R.P.N., Ministère de l'Environnement) ; étude entomologique des pelouses calcicoles, dans le cadre de NaturEssonne et d'une collaboration entre cette association et la Société Entomologique de France ; étude de la faune entomologique de diverses structures boisées du sud de l'Île-de-France, dans le cadre du programme «Îlots boisés» du C.N.R.S. et du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

dations de notre savant collègue Alain Fontaine, botaniste au sein de l'association NaturEssonne. Entre autres localités exceptionnelles, ce dernier a bien voulu me faire connaître les coteaux calcaires de L'Hôpital et du Moulin de Fontenette, sis sur la commune d'Abbéville-la-Rivière. Grâce à la bienveillante hospitalité de leurs propriétaires, MM. Bernard Musters et Gaston Bouchetard, nous avons pu commencer le recensement de la flore et de la faune entomologique de ce secteur de la vallée de l'Éclimont (un petit affluent de la Juine).

C'est ainsi que le 13 août 1994, en compagnie de mon excellent ami Raymond Cocault, nous installions notre dispositif lumineux (lampe à vapeur de mercure) sur le rebord du plateau calcaire, au confluent de deux thalwegs, à quelques dizaines de mètres au sud de la ferme de l'Hôpital. Malgré une journée chaude et ensoleillée, les conditions météorologiques de la soirée furent loin d'être idéales : température de 14 °C, vent du nord soutenu, abaissant nettement la température et projetant à l'horizontale le drap de chasse que nous dûmes lester avec de grosses pierres pour le maintenir en place. Les Insectes ne se pressaient guère autour de l'écran lumineux, et vers minuit (heure d'été, soit 22 h au soleil), après deux heures de prospection au piètre résultat, nous songions à lever le camp. Comme je commençais à ranger le matériel, j'avisai sur le drap posé au sol une Noctuelle réfugiée dans un pli, totalement engourdie par le froid ; malgré son transfert dans le flacon, elle ne sortit pas un seul instant de son état cataleptique. J'y reconnus immédiatement un mâle de *Luperina*, parfaitement frais, trop particulier pour qu'il pût s'agir de *testacea*, et pensai aussitôt à *tardenota*, ce que devait confirmer le lendemain la comparaison avec la littérature appropriée. Encouragés par cette trouvaille inattendue, nous décidâmes de prolonger d'une heure supplémentaire notre prospection, mais ce fut peine perdue.

Le 24 septembre 1994, en compagnie de Gérard Brusseaux et de Philippe Mothiron, nous allumions à nouveau nos lampes dans le même secteur, quelques dizaines de mètres plus au sud, davantage en amont dans la vallée de l'Éclimont, à mi-pente des coteaux calcaires du lieu-dit «le Moulin de Fontenette». Le temps calme et doux (11 °C) paraissait beaucoup plus propice que lors de notre précédente prospection ; toutefois, les résultats, là aussi, furent loin d'atteindre l'objectif escompté. Notre collègue Gérard Brusseaux eut cependant la bonne fortune de capturer vers 21 heures une femelle parfaitement fraîche de *Luperina nickerlii tardenota* ; cette fois encore, l'espèce ne fut représentée que par un unique exemplaire.

Régression authentique ou recul apparent ?

Ainsi donc, contrairement à nos présomptions quelque peu pessimistes, *Luperina nickerlii tardenota*, élément probablement endémique de la partie sud du Bassin parisien, n'a pas disparu de l'Essonne. Cette encourageante constatation ne doit pas, cependant, inciter à un optimisme trop rassurant. Le statut de cette Noctuelle en Île-de-France n'est pas clairement élucidé et diverses questions intéressant l'espèce restent présentement sans réponse.

Concernant l'abondance relative de *L. nickerlii tardenota*, on notera tout d'abord une curieuse disparité dans les observations. En cinquante années de prospections à Segrez, Alphonse Lavallée ne recueillit qu'un unique exemplaire de la Noctuelle ; on rapprochera de ce résultat les deux observations isolées de 1994 à Abbéville-la-Rivière. À l'opposé, on remarquera la notable abondance de *tardenota* à Saclas, où

plusieurs centaines de sujets purent être récoltés, apparemment sans peine, entre 1922 et 1938.

Comment expliquer l'apparente rareté de *tardenota* à Segrez au début du siècle ? S'il est possible d'invoquer une confusion avec *testacea* jusqu'en 1922 ou 1923 (ce que confirme lui-même Alphonse Lavallée), cette hypothèse n'est plus recevable après cette date, l'Abbé de Joannis ayant alors attiré l'attention sur l'isolement taxinomique de *tardenota*. Dès lors, quelle explication fournir ?

Peut-être convient-il d'envisager une profonde modification des biotopes dès cette époque. Lavallée (*op. cit.* : 158-160) insiste sur l'altération considérable des milieux naturels par les activités anthropiques, mentionnant notamment l'enrésinement généralisé des collines arides à Genévriers (vers la fin du XVIII[e] siècle), ainsi que l'exploitation minière des bancs de silex du plateau de Saint-Yon. D'autres témoignages allant dans ce sens sont livrés par le Comte de Saint-Périer (1938 : 105-106) ; ils se réfèrent aux environs d'Étampes et aux années 1880-1890. Ce thème est également abordé par Morère (1947 : 101-102) à propos des environs de Montlhéry.

Il se peut ainsi que *L. nickerlii tardenota* ait été beaucoup plus commun dans le secteur de Saint-Sulpice-de-Favières au cours des siècles précédents, puis qu'il ait progressivement régressé avec la dégradation de ses biotopes, pour devenir rare à tel point que Lavallée captura l'un des derniers représentants de l'espèce dans le secteur en 1919. Dans cette hypothèse, il faudrait alors admettre que les biotopes hébergeant *L. nickerlii tardenota* à Saclas étaient à cette même époque moins modifiés par les activités anthropiques que ceux de Saint-Sulpice-de-Favières. Une telle éventualité n'est cependant pas prouvée : l'enrésinement et l'activité minière avaient aussi touché Saclas depuis de longues années.

S'il est malaisé de trouver une explication à ces disparités dans l'abondance de l'espèce selon les localités, il n'est guère plus évident de justifier la rapide disparition de *tardenota* à Saclas et son apparente localisation dans cette station.

Il est en effet surprenant de constater que pendant près de deux décennies, les entomologistes ont récolté cette Noctuelle à Saclas apparemment sans difficulté, au point d'en rassembler plusieurs centaines, puis que l'espèce y a soudainement disparu, ou, du moins, n'y a plus jamais été reprise, malgré des recherches approfondies.

L'hypothèse d'un épuisement des populations de la station par des récoltes abusives pourrait être envisagée. Elle souffre cependant d'un sérieux manque de crédibilité. Dans cette éventualité, il faudrait en effet admettre que la Noctuelle était strictement localisée sur les coteaux calcaires de Saclas ([3]), et que cette extrême localisation l'aurait rendue très vulnérable face à des prélèvements répétés et limités à cette seule station.

Les deux captures de 1994 nous permettent aujourd'hui d'infirmer l'hypothèse de la stricte localisation à Saclas, et de supposer que l'espèce existe — ou a existé — sur

([3]) D'après les informations publiées par Léon Lhomme (1925 : 252-253) et celles transmises oralement par plusieurs entomologistes contemporains ayant prospecté jadis avec Lhomme lui-même ou ses compagnons de terrain, l'aire de vol de *tardenota* se situe sur le rebord sud du plateau qui domine la voie ferrée d'Étampes à Pithiviers, juste au-dessus des carrières (aujourd'hui abandonnées, comme la ligne de chemin de fer), au lieu-dit «Les Marvaux» (MM. Jean Bourgogne, Claude Herbulot, Roger Poivre et Hervé de Toulgoët, comm. pers.), sur «les pentes et petits plateaux des côtes de Jubert» (Bedel, 1924 : 128 *sqq.* ; Lesieur, 1935 : 49 et 80). Bien que rapproché de Saclas, ce secteur dépend en fait administrativement de la commune voisine de Saint-Cyr-la-Rivière.

bien d'autres coteaux et plateaux calcaires de la haute vallée de la Juine. Il paraît du reste difficile d'imaginer que la Noctuelle ait pu se trouver limitée aux quelques hectares du plateau des Marvaux et des pentes de Jubert, alors que de nombreux plateaux et coteaux calcaires similaires s'égrènent tout le long de la Juine et de ses affluents, en aval comme en amont de Saclas, relayés plus à l'est et presque sans discontinuité par ceux du Gâtinais beauceron (Valpuiseaux, Champmotteux, Gironville-sur-Essonne...). La présence passée de *tardenota* sur le plateau calcaire de Saint-Sulpice-de-Favières constitue au reste un argument supplémentaire en faveur de la thèse d'une plus large dispersion originelle de la Noctuelle dans le sud de l'Essonne.

Toutefois, même en admettant ces deux postulats (large dispersion sur les coteaux calcaires et extinction pour cause de prélèvements abusifs à Saclas), l'apparente rareté actuelle de *tardenota* dans le sud de l'Essonne reste inexpliquée. Pourquoi n'avons-nous observé que deux exemplaires sur les coteaux d'Abbéville-la-Rivière, et jamais un seul sur les biotopes similaires des communes voisines, alors que ces dizaines de pelouses calcicoles n'ont jamais été fréquentées par les anciens entomologistes, auxquels on ne peut donc imputer des disparitions dues à un excès de prélèvements ? On constate ainsi par là même que l'hypothèse de l'extinction suite à des récoltes abusives se trouve dépourvue de fondement.

Sans doute convient-il de chercher ailleurs les causes de ce curieux phénomène. Deux axes de réflexion peuvent être envisagés : la progressive dégradation des milieux propices par la modernisation de l'agriculture, d'une part ; le choix des méthodes de prospection d'autre part.

Les effets de la réforme agraire

Les paysages du sud de l'Essonne ont manifestement beaucoup changé depuis le début du XIX^{e} siècle. L'évolution des pratiques agricoles a bouleversé de nombreux milieux, parmi lesquels les grands plateaux calcaires arides — principaux réservoirs de l'entomofaune — constituent probablement les sites naturels qui eurent le plus à souffrir des activités humaines.

Ces vastes étendues de terres ingrates — dénommées, selon les endroits, «larris», «groux», «groues», «grouets» ou «grouettes» —, en raison de leur sol pierreux et de leur très faible productivité, furent généralement dévolues à la culture de la vigne et au pâturage ovin. Dans le sud de l'Essonne, la viticulture, autrefois largement pratiquée, a laissé une multitude de toponymes évocateurs (Les Vignes, La Cave, Mocque-Bouteille, etc.). Lorsque les techniques de transport du vin se développèrent, les productions franciliennes, de médiocre valeur, ne purent supporter la concurrence des vins importés d'autres régions, et l'on abandonna le vignoble, qui retourna progressivement à la friche (Lavallée, 1936 : 159 ; Morère, 1947 : 101), ou fut remplacé par d'autres activités.

Le pâturage ovin, omniprésent jusque vers la fin des années cinquante, déclina rapidement après cette époque. Nos voisins britanniques ont brillamment montré comment son abandon, déterminant une rapide modification de la strate herbacée, provoqua en Grande-Bretagne l'extinction de l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*) en éliminant la Fourmi dont dépendait la survie de sa chenille. Il ne fait guère de doute que le processus se soit déroulé de la même manière dans l'Essonne, où l'Azuré

fut observé à Lardy jusqu'en 1960 (R. Poivre, comm. pers.), et n'a jamais plus été signalé depuis.

D'autres aménagements ont contribué à la modification de ces milieux. On soulignera en particulier l'introduction massive du Pin sylvestre après 1850 (Lavallée, 1936 : 158-159 ; Saint-Périer, 1938 : 106), date jusqu'à laquelle les collines dénudées abritaient le Genévrier commun, seul Conifère indigène de la région. Peut-être sous l'influence des expériences forestières conduites à Fontainebleau — où le Pin sylvestre fut introduit en 1786 et comptait déjà 6 000 hectares en 1848 (Fourmond, 1985 : 50-51, 56) —, les propriétaires de plateaux calcaires tentèrent de rentabiliser ces terres ingrates en y acclimatant cette essence. Rapidement, d'immenses surfaces originellement occupées par des pelouses à caractère steppique furent converties en pineraies dont l'extension ne cessa d'augmenter, le Pin sylvestre, bien que s'y développant assez mal, y jouissant d'une bonne régénération naturelle. Ce processus, outre le fait qu'il fit disparaître des milliers d'hectares de pelouses, conduisit au morcellement des milieux ouverts épargnés, morcellement dont on connaît bien maintenant les très néfastes effets sur l'équilibre des biocœnoses qui s'y trouvent soumises.

Ultérieurement (dans les années cinquante), la réforme agraire accentua ce morcellement et étendit l'emprise rurale en procédant au remembrement. Puis vinrent les nouvelles cultures, notamment le maïs et le tournesol, qui ne cessèrent de gagner du terrain, tandis que les aspersions de biocides et l'usage des engrais azotés provoquaient des désastres parmi la flore et la faune.

Il est probable que ces facteurs agricoles ont joué un rôle essentiel sur la dynamique des populations de *Luperina nickerlii tardenota*. Sans parler du secteur de Boissy-sous-Saint-Yon et de Saint-Sulpice-de-Favières, aujourd'hui considérablement anthropisé, on notera que les biotopes bien connus de Saclas, où prospectaient les lépidoptéristes du début du siècle, ont aujourd'hui quasiment disparu. Les plateaux et coteaux arides sont actuellement partagés entre de vastes pineraies et diverses cultures — lesquelles se sont encore étendues depuis 1990 —, de sorte qu'il ne subsiste quasiment rien de la très riche biocœnose de jadis. De nombreuses espèces signalées dans cette localité jusque vers le début des années soixante n'ont plus jamais été revues depuis : par exemple, le Gazé (*Aporia crataegi*), la Piéride de l'Ibéride (*Pieris mannii*), l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*), la Mélitée orangée (*Didymaeformia didyma*), la Mélitée des Centaurées (*Cinclidia phoebe*) et toutes les autres espèces de Mélitées et de Damiers, l'Hermite (*Chazara briseis*), le Sylvandre (*Hipparchia fagi*), le Faune (*H. statilinus*), l'Endrosie diaphane (*Setina irrorella*) ou l'Écaille tachetée (*Chelis maculosa*). Dans de telles conditions, il paraît raisonnable d'admettre que les causes qui firent disparaître tant de Lépidoptères dans ce secteur agirent de la même manière vis-à-vis de *Luperina nickerlii tardenota*.

Pour rester dans le même domaine de l'influence des mutations agricoles, un autre fait mérite d'être signalé. Le secteur d'Abbéville-la-Rivière dans lequel nous avons retrouvé *tardenota* en 1994 (coteaux de L'Hôpital et du Moulin de Fontenette) reste le seul périmètre géographique du sud de l'Essonne où persiste encore le pâturage ovin.

Nous avons relevé qu'il y a une quarantaine d'années, l'élevage du mouton était encore omniprésent dans la région. Certains entomologistes, notamment Gilbert Varin (1945 : 183), y ont vu un facteur de dégradation des biotopes et d'anéantissement des populations de Lépidoptères. Si cette interprétation se justifie probablement dans

le cas d'élevage intensif (surpâturage), nous savons aussi, grâce aux minutieuses observations de nos collègues britanniques sur *Maculinea arion*, que les pratiques agro-pastorales traditionnelles peuvent être nécessaires au maintien de certaines espèces d'Insectes. Nous savons encore que le pâturage ovin favorise la croissance et la dispersion de certains végétaux. Dès lors, ne serait-il pas possible d'imaginer que la disparition du mouton ait pu entraîner celle de la Noctuelle ?

La chenille de *Luperina nickerlii* se développe sur diverses Graminées des lieux sablonneux, dissimulée parmi les racines dans une sorte de fourreau qu'elle bâtit avec ses excréments (Graslin, 1863 : 312 ; Lhomme, 1923-1935 [1927] : 256). Forster & Wohlfahrt (1971 : 141) ne sont guère plus explicites sur le régime alimentaire de la chenille, se bornant à la vague indication : «diverses Graminées à feuilles coriaces». Koch (1984 : 424) apporte des informations beaucoup plus précises, mentionnant comme plantes-hôtes la Fétuque des brebis (*Festuca ovina*), la Canche gazonnante (*Deschampsia cespitosa*) et les Ivraies (*Lolium* sp.). Goater & Skinner (1995 : 129) ajoutent pour les îles Britanniques l'Élyme à feuilles de jonc (*Elytrigia juncea* [= *Elymus farctus* = *Agropyron junceforme*]), la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), et citent l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*) pour les populations continentales. Peut-être l'une ou l'autre de ces Graminées, ou plusieurs d'entre elles, sont-elles plus ou moins typiques des parcours à moutons, et tributaires de la présence de l'animal.

Le régime alimentaire à base de Graminées peut en outre constituer une cause de mortalité non négligeable dans les populations d'Insectes. Il a en effet été démontré (Ellenberg, 1964, 1977 et 1979, entre autres) que les végétaux spontanés présentent une grande capacité à stocker dans leurs cellules, en quantité variable selon les espèces, diverses substances contenues dans les produits chimiques utilisés par l'agriculture, et notamment les composés azotés. Cet auteur est ainsi parvenu à proposer une échelle (dite «échelle d'Ellenberg») dont les degrés les plus élevés — c'est-à-dire ceux correspondant à la plus forte concentration d'azote recherchée ou tolérée par le végétal — sont occupés par les Graminées (et les Monocotylédones en général) (voir aussi Blab et Kudrna, 1982 : 12). D'autres études, conduites en Allemagne, ont montré que certains Criquets alimentés expérimentalement avec des Graminées contaminées présentent des perturbations du métabolisme d'autant plus importantes que la dose de composés azotés (urée) est plus élevée : l'augmentation progressive du taux de toxicité de la plante détermine, dans un premier temps, chez la femelle, une réduction de l'activité ovarienne, puis le blocage de l'ovogenèse (stérilité) ; enfin, dans les deux sexes, la mort de l'animal (Blab *et al.*, 1988 : 39 et 62).

On ne peut s'empêcher de rapprocher de ces résultats le recul souvent spectaculaire à travers toute l'Europe d'un bon nombre d'espèces liées aux Graminées. Le cas des Rhopalocères Satyrinae, dont les chenilles sont exclusivement graminivores, est particulièrement évocateur : en quelque cinquante ans, l'aire de répartition des représentants de cette sous-famille a presque partout régressé de manière souvent saisissante. En Île-de-France, sur vingt et une espèces, neuf ont disparu (*Brintesia circe, Hipparchia semele, Hipparchia alcyone, Minois dryas, Chazara briseis, Lopinga achine, Erebia medusa, Erebia aethiops, Coenonympha hero, Coenonympha oedippus*) ; deux se trouvent au bord de l'extinction (*Hipparchia statilinus, H. fagi*), tandis que d'autres régressent plus lentement (*Arethusana arethusa, Melanargia galathea, Coenonympha arcania*...). Seules semblent bien résister les espèces dont les larves sont plus ou moins

polyphages : leur capacité à s'accommoder d'un grand nombre de Graminées les rend moins vulnérables, les chenilles parvenant sans doute à survivre sur les espèces végétales les moins sévèrement contaminées par les composés azotés (*Coenonympha pamphilus, Maniola jurtina, Pyronia tithonus, Aphantopus hyperantus*). Le même phénomène doit probablement affecter bon nombre d'espèces dont les larves sont graminivores, et, en première ligne, certaines Noctuelles, dont les *Luperina*.

Le choix des méthodes de prospection

La récolte des Lépidoptères nocturnes étant presque toujours effectuée à l'aide d'un dispositif attractif lumineux, celle-là implique deux conditions préalables : le phototropisme positif des espèces recherchées et l'attractivité pour ces dernières de la source lumineuse utilisée.

Les *Luperina*, en général, viennent bien à la lumière ; il paraît ainsi peu probable que *tardenota* présente un comportement lucifuge. En revanche, son phototropisme pourrait se restreindre à certaines longueurs d'ondes, c'est-à-dire, en d'autres termes, ne se manifester que vis-à-vis de certaines sources lumineuses, ou préférentiellement vis-à-vis de celles-ci.

On remarquera en effet que les lépidoptéristes qui fréquentaient Saclas au début du siècle utilisaient la lanterne à acétylène, une source lumineuse bien différente de nos actuelles lampes mixtes ou ampoules à vapeur de mercure. Peut-être *L. nickerlii tardenota* est-il moins attiré par les rayons ultra-violets que par ceux émis par d'autres sources lumineuses. Le cas a été observé chez plusieurs espèces d'Hétérocères, par exemple chez *Poecilocampa populi* et *Phragmatobia caesarea*, qui semblent davantage attirés par les simples ampoules à filament de tungstène que par les lampes émettant beaucoup d'ultra-violets. Il conviendrait donc peut-être de rechercher *tardenota* avec des sources lumineuses autres que celles couramment utilisées de nos jours.

Il se pourrait aussi qu'à l'instar d'autres Noctuelles automnales (par exemple *Sedina buettneri*), *L. nickerlii tardenota* ne s'éloigne guère en vol de ses plantes nourricières ou répugne plus ou moins à voler. L'exemplaire capturé le 13 août 1994 n'avait pas été remarqué en vol autour de la lampe, malgré la très faible abondance de Lépidoptères ce soir-là, et il n'est donc pas impossible qu'il soit arrivé «à pied» sur le drap. Cette présomption serait à rapprocher d'un fait rapporté par nos obligeants collègues MM. Claude Herbulot et Roger Poivre. Tous deux m'ont en effet indiqué que lorsque Charles Boursin recherchait *tardenota* sur les coteaux de Saclas, celui-ci n'y installait pas un poste lumineux fixe, mais s'y déplaçait au contraire *la lanterne à la main*, tout en agitant du pied les touffes de Graminées pour en déloger la Noctuelle ; l'abondance de ses récoltes serait liée à ce procédé. Léon Lhomme et ses confrères ont-ils opéré de la même manière ? Il n'est guère aisé de le savoir, car ils n'ont apparemment laissé dans leurs écrits aucune remarque à ce sujet. Il serait sans doute intéressant d'expérimenter à nouveau la méthode appliquée par Charles Boursin.

2. La répartition française de *Luperina nickerlii* Frr

La sous-espèce typique de *nickerlii*, décrite des environs de Prague (Freyer, 1845 : 140, pl. 466, fig. 4), n'existe pas en France. Elle se caractérise par sa teinte fondamentale d'un brun noirâtre très sombre, la réniforme blanchâtre et pupillée de sombre, la relative

oblitération des motifs alaires, la suffusion foncée de la nervation des ailes postérieures et le revers bien plus obscur que chez les autres sous-espèces (GOATER & SKINNER, 1995 : 128).

La France compte au moins deux sous-espèces de *nickerlii* : *tardenota* dans le Bassin parisien et *graslini* dans toute la partie méridionale de notre pays. Il existe en outre une population littorale de *nickerlii* en Bretagne ; son appartenance subspécifique n'est pas connue.

Afin de présenter une actualisation aussi complète que possible de la géonémie française de *Luperina nickerlii*, j'ai recouru au dépouillement de la littérature et des collections. La plupart des catalogues et inventaires régionaux et départementaux publiés après 1848 ont été consultés ; quant aux collections, j'ai essentiellement exploité celles intégrées dans la collection générale du Laboratoire d'Entomologie du Muséum de Paris, et notamment les collections rassemblées par le Docteur Paul ACHERAY, André BAYARD, Jean BOURGOGNE, Robert DE CLERMONT, le Docteur Hubert CLEU, Louis DEMAISON, le marquis G. DU DRESNAY, Constantin DUMONT, Louis DUPONT, les Abbés Léon et Joseph DE JOANNIS, Louis LE CHARLES, Daniel LUCAS, Hubert MARION et Gérard PRAVIEL.

Luperina nickerlii tardenota Joannis, 1925

On se reportera à la description très détaillée de l'Abbé DE JOANNIS pour la diagnose de cette sous-espèce (JOANNIS, 1925 : 33-37 ; LHOMME, 1925 : 254-256), qui se caractérise par sa teinte fondamentale grise (et non brune), ses lignes transversales aux lunules vigoureusement arquées, sa nervation rehaussée de blanc et de noir, la frange blanc pur des ailes postérieures et la présence de croissants cellulaires noirs fortement indiqués au revers des quatre ailes.

L. nickerlii tardenota paraît strictement endémique sur les pelouses calcicoles ou sablo-calcaires du sud du Bassin parisien.

- **Île-de-France et Centre**

Données de la littérature. D'après les auteurs cités plus haut (JOANNIS, 1925 ; LHOMME, 1925 et [1927] ; LE CHARLES, 1926 ; LAVALLÉE, 1936-1937) et nos propres données, son aire de distribution comprend le Hurepoix (Saint-Sulpice-de-Favières, où l'espèce semble éteinte aujourd'hui) et la Beauce (Saclas, Saint-Cyr-la-Rivière, Abbéville-la-Rivière). Elle s'étend toutefois probablement plus au sud, hors de l'Île-de-France, dans les départements voisins dépendant de la région Centre.

SAND (1879 : 55, n° 1376) rapporte en effet la présence à Nohant (Indre) («rare, 24 août») et en Sologne (Loir-et-Cher, Cher) («rare, 10 septembre») d'«*Apamea testacea* var. *guenei* [*sic*] (Dbld.)». Restreinte aux îles Britanniques, la sous-espèce *gueneei* ressemble beaucoup à *tardenota*, et c'est sans doute cette dernière sous-espèce que SAND a eue sous les yeux, d'autant plus qu'il mentionne également (*loc. cit.*, n° 1377) *nickerlii* de Nohant («8 septembre, un ♂ au réflecteur ; ne me semble être qu'une variété de *testacea*»).

Par ailleurs, Charles OBERTHÜR (1908 : 323) indique que sa collection renferme un exemplaire de *gueneei* récolté à Gien (Loiret) par M. ABICOT. Il s'agit là aussi probablement d'un spécimen référable à *tardenota*. Du reste, BOURSIN (*in* LHOMME, 1923-1935 [1927] : 256), en annexe à l'article *tardenota*, suggère que les sujets signalés par SAND et par OBERTHÜR sous le nom de *gueneei* se rapportent en fait vraisemblablement à *tardenota*.

Matériel examiné. Essonne. Saclas, 20-VIII-1922, 1 ♂ (holotype), coll. L. & J. de Joannis ; 25-VIII-1922, 2 ♂♂ (dont 1 cotype), coll. D. Lucas et coll. G. Du Dresnay ; 26-VIII-1922, 2 ♂♂ (dont 1 cotype), coll. G. Du Dresnay et coll. A. Bayard ; 28-VIII-1922, 1 ♂ (cotype), coll. L. & J. de Joannis ; VIII-1922,

1 ♂, coll. G. Du Dresnay ; 24-IX-1922, 2 ♂♂ (dont un cotype), coll. L. & J. de Joannis et J. Bourgogne ; 9-IX-1923, 3 ♂♂, coll. L. Dupont, L. & J. de Joannis et Dr P. Acheray ; 15-IX-1923, 1 ♂, coll. G. Du Dresnay ; 30-VIII-1924, 2 ♂♂, coll. G. Du Dresnay ; 12-IX-1926, 2 ♂♂, coll. G. Praviel ; IX-1927, 14 ♂♂, 1 ♀, coll. G. Praviel ; 9-IX-1928, 6 ♂♂, 2 ♀♀, coll. G. Praviel ; 14-IX-1930, 2 ♂♂, 1 ♀, coll. A. Bayard ; 19-IX-1930, 1 ♂, Louis Le Charles *leg.*, coll. Demaison ; 12-IX-1931, 2 ♀♀, coll. G. Du Dresnay ; 13-15-IX-1931, 3 ♂♂, 1 ♀, Charles Boursin *leg.*, coll. C. Dumont ; 13-15-IX-1934, 1 ♂, Charles Boursin *leg.*, coll. D. Lucas ; 12-IX-1936, 6 ♂♂, 4 ♀♀, Dr Paul Acheray *leg.*, coll. P. Acheray ; 4-IX-1937, 8 ♂♂, 5 ♀♀, Dr P. Acheray *leg.*, coll. P. Acheray ; 30-IX-1938, 1 ♂, coll. J. Bourgogne (tous dans la collection générale du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris). **Abbéville-la-Rivière**, coteau de l'Hôpital, 13-VIII-1994, 1 ♂, G. Chr. Luquet *leg.* ; même commune, coteau du Moulin de Fontenette, 24-IX-1994, 1 ♀, G. Brusseaux *leg.*, coll. G. Brusseaux.

Je ne suis pas parvenu à retrouver l'exemplaire originaire de Segrez (qu'est devenue la collection d'Alphonse Lavallée ?) ; quant à ceux recueillis par Sand et Abicot, ils pourraient se trouver actuellement dans les collections du British Museum (Hampson, 1910 : 511 ; Horn & Kahle, 1936 : 237).

Luperina nickerlii graslini Oberthür, 1908

Charles Oberthür, qui le croyait distinct de *nickerlii*, décrivit le taxon *graslini* comme une bonne espèce à partir du matériel recueilli à Collioure (Pyrénées-Orientales) en 1847 et 1857 par le marquis de Graslin, et de celui récolté en 1908 dans le même département par Harold Powell. Ultérieurement rattaché à *nickerlii* (Draudt, 1931 : 129), *graslini* se distingue de la sous-espèce nominale par sa teinte gris cendré, et de *tardenota* par son ornementation d'ordinaire moins apparente, voire très diffuse, parfois presque totalement oblitérée (forme *pierreti* ; Oberthür, 1923 : 122).

L. nickerlii graslini occupe tout le sud-est de la France, d'où il s'étend, vers l'ouest, par le Languedoc-Roussillon et le sud du Massif central, jusqu'en Aquitaine.

- **Provence-Alpes-Côte-d'Azur**

Données de la littérature. Alpes-Maritimes : Saint-Barnabé (Ch. Boursin, *in* Lhomme, [1927] : 255), Plan de **Gattières-Carros** (pas rare en septembre) (Loritz, 1948 : 394) ; **Alpes-de-Haute-Provence : Saint-Michel-l'Observatoire** (assez commun), **Manosque** et **Norante** (Dufay, 1966 : 371 [43]) ; **Hautes-Alpes** : environs de **L'Argentière-la-Bessée** et de **La Bessée-sur-Durance** (Cleu, 1925 : 191 ; 1947 : 156-157), **Gap** et **Savines** (Droit, 1953 : 104) ; **Vaucluse : Brantes** (Henry Brown, *in* Lhomme, [1927] : 255), **Rustrel, Viens, Saint-Martin-de-la-Brasque, Grambois** (Moulignier, 1990 : 511).

Matériel examiné. Alpes-Maritimes : Saint-Barnabé, 1 ex., 15-IX-1925, coll. D. Lucas ; 2 ex., 27 et 29-VIII-1932, coll. G. Du Dresnay ; 1 ex., 19-IX-1936, coll. G. Praviel. — **Alpes-de-Haute-Provence : Digne**, 1 ex., 1904, coll. Dr P. Acheray ; 1 ex., IX-1905, coll. G. Du Dresnay. **Saint-Michel-l'Observatoire**, 1 ♂, 27-IX-1965, lumière, coll. J. Bourgogne. — **Hautes-Alpes : L'Argentière-la-Bessée**, 1 ex., sans date, coll. D. Lucas ; 13 ex., 12-IX-1922, 30-VIII-1924 (2 ex.), 5-IX-1924 (2 ex.), 11-IX-1924, 19-IX-1924, 16-IX-1925, 29-VIII-1926 (3 ex.), 10-IX-1926 (2 ex.), coll. Dr H. Cleu. **La Bessée-sur-Durance**, 1 ex., 12-IX-1930, coll. G. Du Dresnay ; 1 ex., 16-IX-1930, coll. D. Lucas ; 1 ex., 12-IX-1932, coll. G. Du Dresnay ; 1 ex., 20-VIII-1936 et 2 ex., 24-VIII-1936, coll. G. Du Dresnay ; 5 ex., 5-IX-1936, coll. D. Lucas (1 ex.) et G. Du Dresnay (4 ex.) ; 2 ex., IX-1937, coll. G. Du Dresnay et J. Bourgogne ; 3 ex., 15-IX-1937, coll. G. Du Dresnay ; 3 ex., IX-1938, coll. D. Lucas ; 3 ex., IX-1945, B. Poignant *leg.*, coll. H. Marion ; 1 ex., 26-30-VII-1960, H. Marion *leg.*, coll. H. Marion. **Pelvoux**, 1 ex., 14-VIII-1965, coll. H. Marion. **Les Vigneaux**, 1 ♂, 24-IX-1965, lumière, coll. J. Bourgogne. — **Vaucluse : Brantes**, 1 ex., VIII-1907, Henry Brown *leg.*, coll. Dr P. Acheray ; 2 ex., IX-1907, coll. P. Acheray ; 2 ex., 27-IX-1908, coll. P. Acheray. — **Bouches-du-Rhône : Auriol**, 1 ex., VIII-1907, coll. P. Acheray (tous *in* coll. gén. du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris). — **Var : Comps-sur-Artuby**, 900 m, nombreux ex. du 14 au 18-IX-1987, Philippe Mothiron *leg.* **Le Bourguet**, village, 800 m, 16-IX-1987, Ph. Mothiron *leg.* **Bargème**, 1050 m, 17-IX-1987, Ph. Mothiron *leg.*

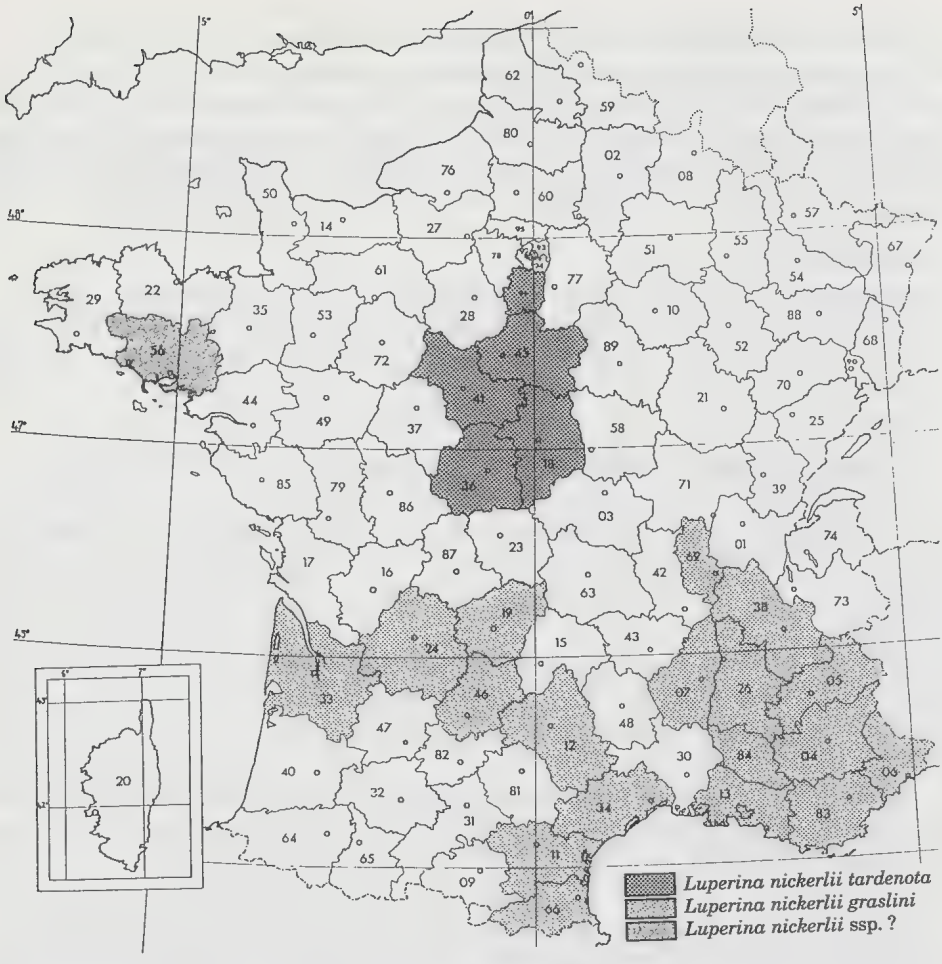


FIG. 1. — Cartographie préliminaire de la répartition en France de *Luperina nickerlii*. Ébauche fondée sur les données recueillies au 31 décembre 1995. La distribution de chacune des sous-espèces est matérialisée par une trame différente (voir explications dans le texte). Réalisation : Christian JACQUARD.

● **Rhône-Alpes**

Données de la littérature. Rhône : Grézieu-la-Varenne, 1 unique exemplaire, 12-IX-1942, Régis MOUTERDE *leg.* (MOUTERDE, 1953 : 156 [44]). — **Isère : La Tronche** (Georges CATHERINE) (LHOMME, [1927] : 255), **Brignoud** (Grésivaudan) (CATHERINE, 1934 : 39). — **Drôme : Saint-Pantaléon** (HERRENSCHMIDT, 1986 : 356, sous le nom de *«nickerlii tardenota»*). — **Ardèche** : Bas-Pays calcaire (CLEU, 1953 : 22), **Saint-Jean-de-Muzols**, avant 1956 (MOUTERDE, 1956 : 155 [123]).

Matériel examiné. Ardèche : La Voulte [-sur-Rhône], 1 ex., 20-IX-1924, 1 ex., 19-IX-1925, et 2 ex., 21-IX-1927, coll. G. Du Dresnay (*in* coll. gén. du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris). **Pont-d'Arc** (Vallon), 1 ♂, 30-IX/4-X-1962, coll. J. Bourgogne (M.N.H.N., Paris).

● **Languedoc-Roussillon**

Données de la littérature. Pyrénées-Orientales : Collioure (Adolphe DE GRASLIN, 1863 : 309 ; OBERTHÜR, 1908 : 322 ; LHOMME, [1927] : 255-256) ; **Ille-sur-Têt** (LHOMME, [1927] : 256, d'après des exemplaires recueillis par Harold POWELL et conservés dans la coll. Charles Oberthür) ; **Banyuls-sur-Mer**, Collioure, Ille-sur-Têt, **Villefranche-de-Conflent, Vernet-les-Bains, Les Ambollas**, commun dans le Conflent et dans

le Roussillon (Dufay, 1961 : 80) ; **Canet-Saint-Nazaire-en-Roussillon**, cordon littoral et sud de l'étang au nord-est d'Alénya ; **Argelès-sur-Mer**, réserve du Mas Larrieu et roselière de Racou (Mazel, 1993 : 139).

Matériel examiné. Pyrénées-Orientales : Vernet-les-Bains, 1 ex., IX-1908, H. Powell *leg.*, coll. D. Lucas. **Ambouilla**, 2 ex., 13-IX-1928, coll. G. Du Dresnay. **Villefranche-de-Conflent**, 1 ♂, 7-X-1969, coll. J. Bourgogne. Environs de **Vernet-les-Bains** (600 m), 1 ♀, 25-IX-1976, coll. Jean-Thibaud Betz. — **Aude : Ouveillan**, 1 ex., 30-IX-1929, et 2 ex., IX-1929, coll. G. Praviel (tous *in* coll. gén. du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris). — **Hérault : Olonzac**, 1 ♂, 2/4-X-1969, coll. J. Bourgogne. **Minerve**, 1 ♂, 3-X-1969, coll. J. Bourgogne (M.N.H.N., Paris).

- **Midi-Pyrénées**

Données de la littérature. Lot : Meyronne, septembre 1954, 1955 et 1957 (Poivre, 1958 : 148).

Matériel examiné. Aveyron : Montpellier-le-Vieux, 1 ex., [sans date], coll. Constantin Dumont. **Lot : Cabrerets**, 6 ex. (dont une ♀), [sans date], coll. C. Dumont. **Célé**, 5 ex., IX-1909, coll. C. Dumont (tous *in* coll. gén. du Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris).

- **Limousin**

Données de la littérature. Corrèze : [sans mention de localité] (Vintéjoux, 1976 : 231 ; Vignal et Vintéjoux, 1986 : 26).

Matériel examiné. Corrèze : Nespouls, 2 ♂♂, 10-IX-1974, Max Vintéjoux *leg.*, coll. Vintéjoux (*in* coll. M.N.H.N., Paris). Ces deux exemplaires présentent une couleur fondamentale brun assez sombre qui rappelle celle de la sous-espèce typique.

- **Aquitaine**

Données de la littérature. Dordogne : Les Eyzies, sur la terrasse du laboratoire de la station biologique, septembre 1955 (Dufay, 1956 : 96). — **Gironde : La Teste** (Grelier, 1989 : 124).

Luperina nickerlii (ssp. ?)

Il existe dans l'Ouest armoricain une population de *Luperina nickerlii* dont l'appartenance subspécifique n'est pas connue, l'exemplaire mentionné dans la littérature n'ayant pas été retrouvé.

À l'origine, ce spécimen avait été attribué à la sous-espèce *tardenota* (Lhomme, 1925 : 256 ; [1927] : 256) ; cette interprétation, toutefois, demanderait vérification, car l'isolement et l'éloignement géographique de cette population par rapport à *tardenota*, de même que l'habitat très particulier qu'elle occupe (dunes littorales), suggèrent son éventuelle séparation subspécifique et sa possible appartenance à l'une des sous-espèces littorales décrites des îles Britanniques (*gueneei* Doubleday, *knilli* Boursin, *leechi* Goater, *demuthi* Goater & Skinner), voire à une sous-espèce non encore décrite (?). Toutes les sous-espèces connues de Grande-Bretagne habitent le littoral, où elles sont strictement localisées sur les versants abrités des dunes sablonneuses et dans les marais salants ; on y trouve les adultes après la tombée de la nuit, posés sur les Graminées halophiles ; quant à la chenille de la sous-espèce la plus récemment décrite (*demuthi*), elle a été découverte parmi les amas de racines de la Glycérie maritime (*Puccinellia maritima*), une Graminée commune dans les salins. Les touffes de cette même plante abritent la chrysalide. L'habitat étant régulièrement submergé à marée haute, il s'ensuit que lors des états préimaginaux, *L. nickerlii demuthi* (et sans doute toutes les autres sous-espèces littorales) effectue des séjours intermittents sous l'eau salée (Goater & Skinner, 1995 : 129). Les mêmes auteurs rapportent en outre avoir observé un imago fraîchement émergé, suspendu à un chaume dont la base était encore noyée ; l'émergence de ce spécimen s'était ainsi manifestement déroulée sous la surface de l'eau (ce phénomène est courant chez les Pyrales aquatiques comme *Acentria ephemerella* et *Elophila nymphaeata*).

Le hasard m'ayant conduit durant l'été 1995 dans le Morbihan, à Landrezac (commune de Sarzeau), à quelques centaines de mètres de Suscinio — localité où fut découvert *L. nickerlii* en 1924 —, j'ai pu constater que le milieu présentait de grandes similitudes avec celui décrit par Goater & Skinner (*op. cit.*) (dunes sableuses, lèdes, marais salants). Il serait donc opportun de conduire de nouvelles recherches dans cette station à la bonne époque (de fin août à début octobre).

● **Bretagne**

Données de la littérature. Morbihan : presqu'île de Rhuys, dunes de **Suscinio-en-Sarzeau**, 1 ♀, 1-IX-1924, A. E. Le Pontois *leg.* (Lhomme, 1925 : 256 ; [1927] : 256).

Addendum

Alors que la rédaction de la présente note était achevée, nous procédions, mon ami Christian Gibeaux et moi-même, le 25 août 1995, à une nouvelle prospection sur les coteaux d'Abbéville-la-Rivière (Essonne).

Deux postes furent installés, l'un au bord du plateau dominant la ferme de L'Hôpital, l'autre sur le coteau du Moulin de Fontenette. Les conditions météorologiques, sans être idéales (en raison de rafales intermittentes), se révélèrent néanmoins favorables : 27 °C à 18 h (horaire d'été) à Étampes, environ 24 °C à Abbéville-la-Rivière en début de prospection (22 h), encore près de 20 °C en fin de prospection (3 heures du matin). Probablement en raison du vent, le poste installé sur le rebord du plateau procura beaucoup moins d'Insectes que celui, plus abrité, placé dans le thalweg.

Nous devions dénombrer en tout dix-sept exemplaires mâles de *tardenota*, dont trois sur le coteau de L'Hôpital et quatorze sur celui du Moulin de Fontenette. Le premier se présenta vers 23 h 30 ; le plus grand nombre arriva entre 1 h et 3 h du matin. Tous les sujets venus à la lampe (vapeur de mercure) étaient parfaitement frais.

Ces derniers résultats permettent d'opposer au moins deux arguments aux hypothèses avancées au début de ce travail. En premier lieu, il est vraisemblable que le maigre rendement observé lors des prospections de 1994 est tout simplement lié au choix de dates inappropriées (la première trop précoce, la seconde trop tardive). Par ailleurs, l'excessive brièveté des relevés en question (le premier suspendu à 1 h du matin, le second à 23 h 15 — horaire d'été) est sans doute responsable de notre peu de succès en 1994. Les observations du 25 août 1995 suggèrent que *Luperina nickerlii tardenota* vole assez tard dans la nuit (surtout après 1 h du matin) ; quant au point culminant de la période d'apparition de l'adulte, il doit se situer entre le 25 août et le 15 septembre.

Résumé

Luperina nickerlii tardenota Joannis, 1925 (Lepidoptera, Noctuidae), jamais revu en région parisienne après 1938 et réputé éteint en Île-de-France, a été redécouvert en 1994 à Abbéville-la-Rivière (Essonne), non loin de Saclas, d'où il fut jadis décrit. La localisation et la raréfaction de cette sous-espèce font l'objet d'une discussion. Une esquisse préliminaire de la répartition générale de *L. nickerlii* en France est présentée.

Zusammenfassung

Luperina nickerlii tardenota Joannis, 1925 (Lepidoptera, Noctuidae), die nach 1938 in der Pariser Gegend niemals wieder gesehen wurde und deshalb in der Île-de-France als verschollen galt, wurde 1994 in Abbéville-la-Rivière (Département Essonne, 75 km südlich von Paris), einer angrenzenden Gemeinde des Locus typicus (Saclas), wiederentdeckt. Das isolierte/lokale Vorkommen und die Seltenheit dieser Unterart werden diskutiert. Eine vorläufige Übersicht der gesamten Verbreitung von *L. nickerlii* in Frankreich wird beigegeben.

Abstract

Luperina nickerlii tardenota Joannis, 1925 (Lepidoptera Noctuidae), not seen in the Paris area since 1938 and therefore believed to be extinct in the region Île-de-France, was rediscovered in 1994 at Abbéville-la-Rivière (département Essonne, 75 km in the south of Paris), not far from Saclas, from where this taxon was originally described. The localization and rarity of this subspecies are discussed. A preliminary survey of the general distribution of *L. nickerlii* in France is presented.

Remerciements

Ce travail n'aurait pu voir le jour sans la bienveillante hospitalité de MM. Bernard Musters et Gaston Bouchetard (Abbéville-la-Rivière, Essonne), qui nous ont toujours autorisés à installer nos lampes et prospecter sur leurs propriétés avec la plus grande obligeance ; je leur en suis très vivement reconnaissant. Ma gratitude s'adresse également à l'association NaturEssonne, et plus particulièrement à l'un de ses membres botanistes, M. Alain Fontaine (Malesherbes, Loiret), qui m'a très aimablement recommandé les milieux remarquables du haut val d'Éclimont. Que mes compagnons de terrain, MM. Gérard Brusseaux (Créteil, Val-de-Marne), Raymond Cocault (Nanterre, Hauts-de-Seine), Christian Gibeaux (Avon, Seine-et-Marne) et Philippe Mothiron (Verneuil-sur-Seine, Yvelines) soient également remerciés pour leur active participation aux relevés lépidoptériques nocturnes. Je dois de précieuses informations à MM. Jean Bourgogne (Neuilly-sur-Seine, Hauts-de-Seine), Philippe Bruneau de Miré (Avon, Seine-et-Marne), Claude Herbulot (Paris-XV^{e}), Roger Poivre (Paris-VIII^{e}) et Hervé de Toulgoët (Paris-VIII^{e}) ; qu'ils en soient ici bien vivement remerciés. J'exprime enfin toute ma reconnaissance à MM. Wolfgang Speidel (Bonn, Allemagne) et Barry Goater (Eastleigh, Grande-Bretagne) pour s'être respectivement chargés de la vérification des résumés allemand et anglais, à M. Christian Jacquard (Paris-XIV^{e}) pour la confection de la carte qui illustre ce travail, à Mme Bernard Lacaisse pour l'aide apportée lors des recherches bibliographiques, ainsi qu'à mon épouse, qui s'est chargée, comme à l'accoutumée, de la tâche ingrate que constitue la saisie informatique du manuscrit.

Références bibliographiques

Bedel (Louis), 1924. — Liste de Coléoptères recueillis à Saclas (Seine-et-Oise) [suivie d'un Supplément compilé par **Auguste Méquignon**]. *Annales de la Société entomologique de France,* **93** : 125-160 + 161-162 [Supplément].

Blab (Josef) und **Kudrna (Otakar)**, 1982. — Hilfsprogramm für Schmetterlinge. Ökologie und Schutz von Tagfaltern und Widderchen. *Naturschutz aktuell,* **6** : 1-136, 14 fig., 20 tabl. Kilda-Verlag, Greven, Allemagne.

Blab (Josef), **Ruckstuhl (Thomas)**, **Esche (Thomas)**, **Holzberger (Rudi)** et **Luquet (Gérard Chr.)**, 1988. — Sauvons les Papillons. Les connaître pour mieux les protéger. 192 p., 398 illustr. phot. coul. Duculot édit., Gembloux (Belgique) et Paris.

Catherine (Georges), 1934. — Les bonnes localités : les environs de Grenoble. *L'Amateur de Papillons,* **7** (2-3) : 28-39.

Cleu (Dr Hubert), 1925. — Contribution à l'étude de la faune des Lépidoptères des Hautes-Alpes. *L'Amateur de Papillons,* **2** (12) : 183-192.

Cleu (Dr Hubert), 1947. — Le peuplement en Lépidoptères du bassin supérieur de la Durance (Briançonnais). *Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle,* Paris, N. S., **20** (3) : 141-188.

Cleu (Dr Hubert), 1953. — Biogéographie et peuplement entomologique du bassin de l'Ardèche. *Annales de la Société entomologique de France,* **122** : 1-74.

Draudt (Prof. Max Wilhelm Karl), 1931. — Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Palluperina* Hmps. und Beschreibung einer neuen Art. *Entomologische Rundschau,* Stuttgart, **48** (12) : 125-132, 46 fig.

Droit (Dr P.-A.), 1953. — Note sur les Lépidoptères Hétérocères du bassin moyen de la Durance. *L'Entomologiste,* **9** (5-6) : 100-106.

Dufay (Claude), 1956. — Les Lépidoptères du Périgord Noir. I. «Macrolépidoptères» de la région des Eyzies (Dordogne). *Revue française de Lépidoptérologie,* **15** (4), 1955 : 89-102.

Dufay (Claude), 1961. — Lépidoptères (Macrolépidoptères). *In* : Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, **6** (1). *Vie et Milieu,* **12** (1), Supplément : 1-153. Hermann édit., Paris.

Dufay (Claude), 1965-1966. — Contribution à la connaissance du peuplement en Lépidoptères de la Haute-Provence. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, 1965, **34** (5) : 145-160, 1 fig., 1 tabl. ; (6) : 197-212 ; (9) : 361-376 ; 1966, **35** (1) : 17-32 ; (2) : 65-80 ; (4) : 169-184 ; (7) : 329-344 ; (8) : 377-392 ; (9) : 425-440, 2 tabl. ; (10) : 473-488, 2 tabl.

Ellenberg (Heinz), 1964. Stickstoff als Standortsfaktor. *Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft*, **77** : 82-92.

Ellenberg (Heinz), 1977. — Stickstoff als Standortsfaktor, insbesondere für mitteleuropäische Pflanzengesellschaften. *Oecologia Plantarum*, **12** : 1-22.

Ellenberg (Heinz), 1979. — Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Deuxième édition révisée et augmentée. *Scripta geobotanica*, **9** : 1-122, 7 fig., 8 tabl. Verlag Erich Goltze édit., Göttingen.

Forster (Walter) und **Wohlfahrt (Theodor A.)**, 1971. Eulen (Noctuidae). *Die Schmetterlinge Mitteleuropas*, **4** : [I] - [VIII] + 1 - [330], 175 fig. au trait, 32 pl. coul. Franckh'sche Verlagshandlung, W. Keller und Co. édit., Stuttgart.

Fourmond (Thierry), 1985. — Mutations dans les usages et paysages en forêt de Fontainebleau de 1664 à nos jours. Mémoire de maîtrise. 1-134 + I-XX, nombr. illustr. Université de Paris-IV Sorbonne édit., U.E.R. de Géographie.

Freyer (Christian Friedrich), 1845. Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde mit Abbildungen nach der Natur. Vol. **5** (fasc. 65-80), 166 p., 96 pl. col. Rieger édit., Augsbourg.

Goater (Barry) and **Skinner (Bernard)**, 1995. — A new subspecies of *Luperina nickerlii* Freyer, 1845, from south-east England, with notes on the other subspecies found in Britain, Ireland and mainland Europe. *Entomologist's Record and Journal of Variation*, **107** (5-6) : 127-131, 1 pl. coul. (14 fig.), 1 carte.

Graslin (Adolphe-Hercule de), 1863. — Notice sur deux explorations entomologiques faites dans les Pyrénées-Orientales en 1847 et en 1857, accompagnée de la description de quelques espèces inédites de Lépidoptères de la France et de l'Espagne. *Annales de la Société entomologique de France*, (4) **3** : 297-372, 1 pl. col. (21 fig.).

Grelier (Yvan), 1989. Contribution à la liste des Macrolépidoptères de Gironde (Lepidoptera). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, **17** (2) : 51-135, 1 fig.

Hampson (Sir George Francis), 1910. — Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum (third part). *Catalogue of the Lepidoptera Phalaenae in the British Museum*, **9** : [I]-[XVI] + 1-552, 1 tabl., 247 fig. au trait.

Herrenschmidt (François), 1986. Contribution à la connaissance de la faune des Macrolépidoptères de la Drôme méridionale (Lepidoptera). *Alexanor*, **14** (8) : 339-362, 1 fig.

Horn (Walter) und **Kahle (Ilse)**, 1936. Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie. *Entomologische Beihefte*, Berlin-Dahlem, **3** : 161-296, 26 pl.

Joannis (Abbé Joseph de), 1925. — Une nouvelle espèce de Noctuelle du genre *Palluperina* Hampson (*Luperina, Apamea*, auct.) appartenant au groupe de *testacea* Schiff. *Annales de la Société entomologique de France*, **94** : 31-38, 12 fig.

Koch (Manfred), 1984. Wir bestimmen Schmetterlinge [Nouvelle édition complétée, revue et corrigée, réunie en un seul volume, mise au point par **Wolfgang Heinicke**]. Deuxième tirage, **1988**, 792 p., 84 pl. coul., nombr. fig. au trait. Neumann-Verlag, Leipzig et Radebeul, R.D.A.

Lavallée (Alphonse), 1936-1937. Étude entomologique sur Segrez, près de Saint-Sulpice-de-Favières (Seine-et-Oise). *L'Amateur de Papillons*, 1936, **8** (10) : 155-161 ; 1937, **8** (11) : 176-179 ; **8** (12) : 193-195.

Le Charles (Louis), 1926. — *Palluperina tardenota* de Joannis ab. *unicolor* nova. *L'Amateur de Papillons*, **3** (10) : 158-159, 1 fig.

Lesieur (Émile), 1935. — Catalogue raisonné des Coléoptères de Seine-et-Oise et des régions limitrophes. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Seine-et-Oise*, (3) **3** (1-3) : 20-29 ; (3) **3** (4-5) : 37-56 ; (3) **3** (6-7) : 69-80.

Lhomme (Léon), 1923-1935. Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 1. Macrolépidoptères. 800 p. L. Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot).

Lhomme (Léon), 1925. — Une Noctuidae nouvelle découverte en France, *Palluperina tardenota* de Joannis. *L'Amateur de Papillons*, **2** (16) : 251-256.

Lhomme (Léon), 1926. — *Palluperina tardenota* de Joannis [commentaire de la planche 5]. *L'Amateur de Papillons*, **3** (10) : 159-160, 10 fig.

Loritz (Dr Jean), 1948. — Sur la répartition verticale de quelques espèces de Lépidoptères dans les Alpes-Maritimes, les Hautes-Alpes et les Basses-Alpes. *Revue française de Lépidoptérologie* (*L'Amateur de Papillons*), **11** (18-19) : 384-394.

Mazel (Robert), 1993. — Les Lépidoptères littoraux du Roussillon. Leurs rapports avec les zones humides côtières (Insecta Lepidoptera). *Alexanor,* **18** (3) : 131-145, 6 tableaux, 2 fig..

Morère (André), 1947. — Notes sur une localité nouvelle ou peu connue. Région de Montlhéry (S.-et-O.). *L'Entomologiste,* **3** (3) : 97-107, 3 fig.

Mothiron (Philippe), 1990. — Pour un Observatoire des Lépidoptères en Île-de-France. *Alexanor,* **16** (6) : 341-349.

Moulignier (François), 1990. — Les Lépidoptères du Parc Naturel Régional du Luberon. 548 p., 2087 fig. (dont 2080 cartes de répartition). Mémoire de D.E.S., Université de Provence, Marseille, et P. N. R. du Luberon, Apt (document miméographié).

Mouterde (Régis), 1953. — Catalogue des Lépidoptères de la région lyonnaise. Première partie : Macrolépidoptères. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon,* **22** (6) : 145-160 ([33]-[48]).

Mouterde (Régis), 1956. Complément au catalogue des Macrolépidoptères [de la région lyonnaise] (suite). Comparaison de notre faune avec les faunes voisines. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon,* **25** (6) : 145-160 ([113]-[128]).

Oberthür (Charles), 1908. Observations sur une nouvelle espèce française : *Luperina graslini* (Lép. Hét.). *Bulletin de la Société entomologique de France,* **1908** (19) : 322-323.

Oberthür (Charles), 1923. - Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées-Orientales. *Études de Lépidoptérologie comparée,* **20** : [I]-XV + 1-159 [première partie].

Poivre (Roger), 1958. - Contribution à l'étude des Lépidoptères du Lot. Macrolépidoptères de la région Souillac-Rocamadour. *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon,* **27** (5) : 143-151.

Saint-Périer (Comte René de), 1938. *Goodyera repens* R. Br. *Bulletin de la Société des Sciences naturelles de Seine-et-Oise*, (3) **6** (7-8-9) : 105-107.

Sand (Maurice, baron Dudevant), 1879. — Catalogue raisonné des Lépidoptères du Berry et de l'Auvergne (Cher, Indre, Creuse, Puy-de-Dôme, Cantal) (France centrale). 207 p. Émile Deyrolle édit., Paris.

Varin (Gilbert), 1945. — *Melitaea didyma* Ochsenheimer dans la région parisienne (Lépidoptère). *L'Entomologiste,* **1** (12) : 183-184.

Vignal (Paul) et **Vintéjoux (Max)**, 1986. Liste des Macrolépidoptères de Corrèze (Mise à jour au 1er octobre 1986). *Miscellanea entomologica,* **51** (1) : 1-30, 1 carte.

Vintéjoux (Max), 1976. — Contribution à l'étude des Lépidoptères de Corrèze (suite). *Alexanor,* **9** (5) : 225-234.

Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle,
45, Rue de Buffon, F-75005 **Paris**.

Recension

Michael Chinery, 1994. **Les Papillons d'Europe (Rhopalocères et Hétérocères diurnes).** Adaptation française de **Michel Cuisin**. 324 p., nombreuses illustrations en couleurs. Delachaux & Niestlé édit., Neuchâtel et Paris.
Format : 20 × 13 cm. Prix : environ 190 FF.

Dans la série «Nouvelle génération des guides DN», les éditions Delachaux & Niestlé viennent de publier la traduction française de l'ouvrage *Butterflies and day-flying Moths of Britain and Europe* de Michael Chinery, paru aux éditions Collins en 1989. Ayant pu consulter l'édition anglaise grâce à l'amabilité de Claude Dutreix, je me réjouis de l'adaptation en français de cet excellent livre. C'est Michel Cuisin qui s'en est chargé. Le travail, correct, dénote cependant par endroits que le traducteur n'est pas lépidoptériste. Il est regrettable que les erreurs de l'édition originale n'aient pas du tout été corrigées, pas plus dans le texte que sur les cartes.

Observons d'emblée, après l'accueil mitigé réservé aux autres guides Delachaux & Niestlé consacrés aux Rhopalocères d'Europe, qu'une publication réactualisée de ce type d'ouvrage devenait indispensable, afin que les lépidoptéristes de langue française puissent disposer d'une base d'étude sérieuse sur ces espèces. En attendant la nouvelle édition anglaise de l'ouvrage de Higgins & Riley, remaniée par T. Tolman, qui ne paraîtra pas avant fin 1996, nous devons travailler avec les ouvrages actuels, perfectibles. Il semble indispensable de présenter une analyse détaillée du guide de Chinery, car cet ouvrage, à notre avis, est le meilleur disponible actuellement sur le marché, dans sa catégorie. Nous proposons donc, outre une présentation du guide, une longue liste de corrigenda.

Présentation et qualités

Cet ouvrage, très riche en informations, présente la particularité de constituer «deux livres en un» : un *guide d'identification*, où chaque espèce représentée est accompagnée d'un court texte descriptif et d'une carte de répartition, et une *histoire naturelle* des Papillons, à propos de laquelle on peut exprimer les plus vifs éloges : l'auteur propose un texte clair, actualisé, avec de nombreuses références scientifiques ; sont traités l'origine des Papillons, leur évolution, leur morphologie, leur cycle vital, les stratégies utilisées à tous les stades au niveau nutritif ou défensif, le métabolisme, les migrations, le rapprochement des sexes, la génétique, les variations, et bien sûr l'évolution des populations et leur conservation éventuelle (fin de siècle et saccage organisé de l'écosystème oblige !). Cette partie est illustrée de très belles figures. L'ouvrage se termine par un glossaire, un index des noms français et scientifiques, ainsi qu'une bibliographie succincte (sur laquelle nous reviendrons).

Le livre présente plusieurs grands avantages, dont certains sont originaux :

— la représentation de presque tous les Rhopalocères d'Europe (sauf quelques espèces découvertes récemment) ;

— l'incorporation de 260 espèces d'Hétérocères diurnes (y compris des «micros»), dont une très belle iconographie regroupant 28 espèces de Sesiidae et 42 espèces de Zygaenidae ; des représentations aussi fournies de ces familles sont rares dans les livres. Il faut grandement saluer la qualité des aquarelles de **Denys Ovenden**, qui a réalisé cette partie de l'iconographie ;

— la représentation des premiers états pour de nombreuses espèces ;

— une carte de répartition pour chaque espèce ;

— et la remarquable partie traitant de l'histoire naturelle, déjà citée.

Critiques et corrections

Conseillant l'acquisition de cet ouvrage à tous les lépidoptéristes, mettons cependant en garde le lecteur face à certaines incorrections dont les principales seront signalées ci-après.

Tout d'abord, on peut s'étonner de la qualité tout juste convenable des figures de Brian HARGREAVES, qui est loin d'atteindre celle de l'illustration des premières éditions du guide de HIGGINS & RILEY. En stakhanoviste de l'iconographie, le peintre a bâclé beaucoup d'espèces ; en particulier, sont peu reconnaissables entre autres les espèces suivantes : *Gonepteryx rhamni*, p. 47 (coupe des ailes fantaisiste) ; *Satyrium acaciae*, p. 51 ; *Cyaniris semiargus*, p. 69 ; *Clossiana dia*, p. 95 ; *Melitaea phoebe*, p. 98 ; *Erebia neoridas*, p. 113, ainsi que d'autres *Erebia* ; *Hyponephele lycaon*, p. 135 ; *Kirinia climene*, p. 142 (ne ressemble pas du tout aux exemplaires européens, plus sombres) ; *Thymelicus acteon*, p. 151, et la plupart des *Pyrgus*. Pour poursuivre dans la partie iconographie, signalons que *Pieris krueperi* est représenté par une femelle de génération printanière (p. 36), très différente de l'estivale ; la chrysalide d'*Anthocharis gruneri* est curieusement surdimensionnée (p. 41) ; la chenille brune de *Melanargia galathea* aurait pu être aussi représentée, ou citée dans le texte (p. 103) ; les légendes de *Zygaena fausta fausta* et *Z. fausta genevensis* sont interverties (p. 157) ; de même en ce qui concerne les légendes du Moro-Sphinx et du Sphinx bombyliforme (p. 185), de la Nymphale de l'Arbousier et de l'Hespérie du Riz (p. 250) ; ce n'est pas le Damier du Frêne (*E. maturna*) qui est représenté p. 305, mais le Damier de la Succise (*E. aurinia*) ; pour finir, ajoutons que la chrysalide de *Boloria napaea* (p. 90) est bien curieusement représentée.

Parmi les Hétérocères diurnes choisis, on peut déplorer l'omission de *Deltote deceptoria, Prodeltote pygarga, Minucia lunaris, Bupalus piniaria*, de la Pyrale *Eurrhypis pollinalis*, etc.

Considérons maintenant les cartes de répartition (les mêmes que dans l'édition originale), outil de travail fondamental. Le texte mettant l'accent sur la disparition des espèces et leur protection, il aurait été plus intéressant de proposer des cartes établies d'après les répartitions actuelles, montrant la régression par rapport aux répartitions d'autrefois, lesquelles sont reprises seules dans la plupart des cartes proposées. Dans ce contexte, les aires de répartition des espèces suivantes sont trop étendues (il conviendrait de les réduire, en les repoussant pour la plupart vers le sud) : *Iphiclides podalirius* (p. 28), *Archon apollinus* (p. 30), *Parnassius mnemosyne* (p. 32), *Aporia crataegi* (p. 32), *Pontia daplidice* (p. 36), *Colias palaeno* (p. 42) (ponctuel en Europe centrale), *Colias myrmidone* (p. 42) (absent de Bulgarie), *Lycaena helle* (p. 52) (répartition très discontinue !), *Palaeochrysophanus hippothoe* (p. 56) (disparu de France en plaine), *Syntarucus pirithous* (p. 56), *Everes argiades* (p. 58), *Maculinea alcon* et *arion* (p. 60), *Plebejus idas* (p. 64), *Polyommatus coridon* (p. 72), *Neptis sappho* (p. 80) (très ponctuel dans le nord de la Bulgarie), *Fabriciana niobe* (p. 88) (disparu de la moitié nord de la France en plaine), *Brenthis ino* (p. 90) (évite le sud), *Boloria aquilonaris* (p. 92) (répartition très ponctuelle, non continue en Europe de l'Ouest), *Clossiana thore* (p. 94) (absent des Alpes occidentales), *Melitaea didyma* et *phoebe* (p. 96), *M. aurelia* (p. 100), *Euphydryas aurinia* (p. 102), *Melanargia russiae* (p. 104) (discontinu en France), *Hipparchia alcyone* (p. 106), *Hipparchia statilinus* (p. 108), *Chazara briseis* (p. 110), *Satyrus ferula* (p. 114), *Minois dryas* (p. 114), *Erebia euryale* (p. 118), *E. triaria* (p. 122), *E. epistygne* (p. 126), *Aphantopus hyperanthus* (p. 134) (évite le sud), *Coenonympha oedippus* et *hero* (p. 140), *Lopinga achine* (p. 142), *Pyrgus alveus* (p. 144), *P. serratulae, carlinae* et *carthami* (p. 146), *Carcharodus lavatherae* (p. 148), *Zygaena nevadensis* (p. 158), *Z. trifolii* (p. 160), *Odezia atrata* (p. 180), *Psodos alpinata* (p. 184) (montagnes !), *Utetheisa pulchella* (p. 188), *Rhyparia purpurata* (p. 190), *Ammobiota festiva* (p. 190), *Grammia quenselii* (p. 190) (parties hautes des Alpes), *Syntomis phegea* (p. 192), *Photedes captiuncula* (p. 195), *Syngrapha devergens* (p. 198), *Caloplusia hockenwarthi* (*sic* ! — recte : *hochenwarthi*) (p. 198).

En revanche, d'autres sont a étendre, notamment celles des espèces suivantes : *Colias erate* (p. 46) vers la Hongrie ; *Leptidea morsei* (p. 48) vers la Bulgarie et la Grèce (ponctuellement) ; *Cupido osiris* (p. 58) vers le Jura et la Bourgogne ; *Meleageria daphnis* (p. 72) dans le Valais ; *Polygonia egea* (p. 86) en Thrace et dans le Gard ; *Araschnia levana* (p. 86) jusque dans le nord de la Grèce ; *Brenthis daphne* (p. 90) en France centrale ; *Clossiana titania* (p. 92), mieux répandu dans le Massif Central ; *Chazara prieuri* (p. 110) dans le sud de l'Espagne ; *Coenonympha gardetta* (p. 138) dans le Massif Central ; *Spialia phlomidis* (p. 146), ponctuel dans le centre de la Bulgarie ; *Gegenes nostrodamus* (p. 150) en Macédoine bulgare ; *Aglaope infausta* (p. 156) vole en France centrale et méridionale, et pas du tout en Europe du Sud-Est ! *Rhagades pruni* (p. 155) vole en France centrale et méridionale, *Adscita notata* (p. 155) en Europe du Sud-Est ; *Zygaena viciae* (p. 159) vole dans le Massif Central, *Z. brizae* dans la Drôme ; *Siona lineata* (p. 184) dans les Monts Rhodopes (sud de la Bulgarie) ; *Hyphoraia aulica* (p. 190) en France centrale ; *Syntomis marjana* (p. 192) en Italie et en Macédoine.

Signalons des erreurs de conception graphique ou de pagination : les cartes de *Plebejus argyrognomon* et de *Vacciniina optilete* (p. 64) ont été interverties ; au passage, précisons que *P. argyrognomon* vole aussi dans le sud de la Bulgarie. L'aire de répartition du boréal *Hypodryas iduna* (p. 100) se retrouve au beau milieu de l'Europe centrale ! Il faut intervertir les trois cartes de la p. 116 (*Brintesia circe, Arethusana*

arethusa, Erebia ligea, dont l'aire est trop vaste vers l'ouest et le sud en plaine), avec celles de la p. 124 (*E. alberganus, E. pluto* et *E. gorge*).

Le texte est parsemé d'un certain nombre d'erreurs, omissions, fautes typographiques ou traductions erronées :

— p. 34, dernière ligne : lire *bryoniae* au lieu de «*bryonia*» ;

— p. 38 : *Euchloe (charlonia) penia* vole jusqu'à **900 m** en Bulgarie (et non pas 500 m) ;

— p. 42 : pour *Colias palaeno*, supprimer «+ foncé et + clair dans les Alpes» (*sic* !) ;

— p. 48 : *Leptidea duponcheli* atteint **1400 m** dans les Préalpes ;

— p. 54 : la sous-espèce montagnarde d'*Heodes virgaureae* est représentée, mais pas nommée (= *montanus*) ; de même pour la sous-espèce espagnole (= *miegii*). *Heodes ottomanus* vole uniquement dans les clairières des forêts de Chênes en Bulgarie, et pas dans les «rocailles» ;

— p. 56 : *Heodes alciphron gordius* ne vole pas «*au-dessus* de 1500 m», mais **en dessous** ;

— p. 60 : *Glaucopsyche melanops* a pour plantes-hôtes les Badasses (*Dorycnium*) et non pas les Vesces ;

— p. 62 : la chenille de *Iolana iolas* vit **dans** les gousses de Baguenaudier ; pour *Pseudophilotes baton*, supprimer «très grande espèce» (*sic* !) ; pour *P. panoptes*, remplacer «rarement *sans* trace d'orangé» par **avec** ;

— p. 80 : *Neptis rivularis* atteint **1000 m** (en Bulgarie) ;

— p. 82 : pour *Nymphalis xanthomelas*, remplacer «GR» par CS ;

— p. 94 : *Melitaea arduinna* vole, en Europe, **en dessous** de 1200 m ;

— p. 102 : *Euphydryas aurinia aurinia* atteint **2100 m** dans les Balkans ;

— p. 104 : *Melanargia larissa* atteint à peine **1200 m** en Europe (et non 2200 m). En revanche, *M. ines* vole à partir **du niveau de la mer** en Espagne (et non pas à partir de 900 m) ;

— p. 105 : remplacer «Échiquier de Russie» par **Échiquier des Balkans** ;

— p. 108 : le vol d'*Hipparchia aristaeus senthes* s'étend de **5** à **8** (mai à août) ;

— p. 110 : pour *H. fidia*, remplacer «*au-dessus de 1000 m*» par **en dessous de 1000 m** ; pour sa plante-hôte, remplacer «*Genêts*» (*sic* !) par **Graminées** ;

— p. 112 : il y a interversion dans les noms vernaculaires des textes ; *Pseudochazara amymone* est l'Ocellé épirote et *P. cinkowskii* est l'Ocellé macédonien ;

— p. 114 : *Satyrus actaea* vole **du niveau de la mer à 1600 m** (et pas «entre 1000 et 2000 m») ;

— p. 126 : remplacer, pour les espèces du groupe d'*Erebia tyndarus*, «*propres à l'Espagne*» (*sic* !) par **propres à l'Europe** ;

— p. 128 : pour *E. ottomana*, remplacer «*Alpes*» par **alpages** (= montane grassland) ;

— p. 132 : *E. meolans* vole à partir de **300 m** dans le Massif Central (et non pas «à partir de 1500 m») ;

— p. 136 : *Pyronia cecilia* n'a pas deux générations, mais une émergence étalée, comme *P. bathseba* ;

— p. 138 : pour *Coenonympha dorus bielii*, supprimer les parenthèses autour de «Péninsule ibérique» ; pour *C. arcania*, ajouter «li» devant «gne» et «lli» devant «nes»

— p. 142 : *Danaus chrysippus* aurait pu être cité avec *D. plexippus* ;

— p. 144 : *Pyrgus (malvae) malvoides* a été omis ; lire *armoricanus* au lieu de «*armoricana*» ;

— p. 150 : *Hesperia comma* vole en **8** (août) et pas en «6» (juin) ;

— p. 160 : les vicariants *Zygaena angelicae, Z. hippocrepidis* ne sont pas cités, au sein du complexe *transalpina*, qui vole depuis le **niveau de la mer** (et non pas 500 m) ;

— p. 183 : pour *Psodos coracina*, remplacer «*au dessus de 6000 m*» (*sic* !) par ... **600 m** ;

— p. 293 : lire **partie antérieure** au lieu de «*partie postérieure*» ;

— p. 299 : pour *Zygaena filipendulae* et sa forme *flava*, remplacer «*très commune*» (*sic* !) par **très rare**, ou mieux **bien connue** (texte original : well known) ;

— p. 321 : la bibliographie succincte reprend certains ouvrages classiques, mais dépassés, notamment les *Atlas des Lépidoptères* parus chez Boubée entre 1944 et 1967. Il aurait mieux valu citer par exemple l'ouvrage de Leraut, 1992, *Les Papillons dans leur milieu* (Écoguides Bordas), celui de Blab, Ruckstuhl, Esche, Holzberger et Luquet, 1988, *Sauvons les Papillons* (Duculot), ou le formidable ouvrage collectif de la Ligue Suisse pour la Protection de la Nature, 1987, *Les Papillons de jour et leurs biotopes*.

Plusieurs amis lecteurs ont été gênés par l'utilisation des noms vernaculaires en légendes des planches (les lépidoptéristes eux-mêmes sont peu habitués à l'utilisation de la plupart des noms vernaculaires). L'Aurore de Provence est légendé par erreur «Aurore de Barbarie», p. 40.

Sans polémiquer outre mesure, il convient d'émettre quelques remarques sur l'utilisation des noms vernaculaires des Papillons, largement utilisés dans ce livre, en légende des planches coloriées. Un nom vernaculaire n'est utile que s'il peut être employé facilement et sans confusion possible, par tous les naturalistes (ainsi l'avifaune a été judicieusement nommée, par exemple). L'extension aux Papillons ne doit pas tomber

dans l'excès systématique. Lecteur, vous savez certainement à quelle espèce de *Colias* correspond le Solitaire, le Souci, le Soufré, mais sauriez-vous différencier l'Orangé, le Vermeil, le Safrané, le Corallin, le Citrin, le Fluoré ? Tous les lépidoptéristes utilisent l'appellation latine pour désigner une espèce (sauf quelques cas isolés, comme le Flambé, le Morio et autres Vanesses) : nous disons tous «le *jasius*» et jamais «la Nymphale de l'Arbousier» ! Si on veut utiliser fréquemment les noms vernaculaires, il faut qu'ils soient «parlants» : il serait préférable de s'inspirer plus souvent du vocable anglais, plutôt que privilégier la plante nourricière, surtout lorsque les espèces ne sont pas monophages : *Pieris krueperi* serait mieux désigné par «Piéride de Krueper» plutôt que par «Piéride de l'Alysson» : appeler *Pontia callidice* «Piéride du Vélar» me paraît inélégant par rapport à «Piéride des cimes» par exemple, vu sa spécificité écologique. *Euchloe* (*charlonia*) *penia* pourrait s'appeler «Piéride des steppes», plutôt que «Piéride de la Cléome» (c'est la plante-hôte de *Pontia chloridice*). Voici quelques suggestions de substitution pour des espèces qui me paraissent «à risque» (les lecteurs jugeront) : pour *Colias libanotica*, «Colias égéen» au lieu de «Vermeil» ; pour *C. myrmidone*, «Colias danubien» plutôt que «Safrané» ; pour *C. balcanica*, «Colias balkanique», plutôt que «Corallin» ; pour *C. erate*, «Colias errant», plutôt que «Citrin» ; pour *Satyrium acaciae*, «Petite Thécla», plutôt que «Thécla de l'Amarel» ; pour *Satyrium spini*, «Thécla point-bleu», plutôt que «Thécla du Prunellier», mieux destiné à *Satyrium pruni*, au lieu de «Thécla du Coudrier» ; pour *Syntarucus pirithous*, «Porte-Queue de Lang», plutôt qu'«Azuré de la Luzerne» ; pour *Tarucus balkanicus*, «Petit Tigré» plutôt qu'«Azuré de l'Argoulou» (*sic* !) ; pour *Cupido osiris*, «Osiris», plutôt qu'«Azuré de la Chevrette» ; pour *Plebejus argus*, «Petit Argus», plutôt qu'«Azuré de l'Ajonc» (plante atlantique) ; pour *Albulina orbitulus*, «Azuré alpin», plutôt qu'«Azuré de la Phaque» ; pour *Polyommatus escheri*, «Azuré d'Escher», plutôt qu'«Azuré du Plaintain» (vit sur Astragales) ; pour *Polyommatus icarus*, «Azuré commun» ou «Argus bleu», plutôt qu'«Azuré de la Bugrane» ; pour *P. eroides*, «Azuré pontique», plutôt qu'«Azuré ukrainien» (ne vole pas en Ukraine) ; pour *P. eros*, «Azuré d'Eros», plutôt qu'«Azuré de l'Oxytropide» ; pour *Argyronome laodice*, «Nacré de Pallas», plutôt que «Nacré des Magyars» (absent de l'ancienne Autriche-Hongrie) ; pour *Mellicta dejone*, «Mélitée provençale», plutôt que «Mélitée des Linaires» (plante commune à beaucoup de Mélitées et ne montrant pas le caractère méridional de l'espèce) ; pour *M. varia*, «Mélitée alpine», plutôt que «Mélitée de la Gentiane» ; pour *M. britomartis*, «Mélitée d'Assmann», plutôt que «Mélitée des Véroniques» ; pour *Hipparchia delattini*, «Agreste de De Lattin», plutôt qu'«Agreste serbe» (ne vole pas en Serbie) ; pour *Pyrgus cinarae*, «Hespérie pontique», plutôt qu'«Hespérie castillane» (c'est une espèce ponto-caspienne).

Pour finir, nous nous abstiendrons d'émettre des commentaires sur les choix de nomenclature générique : en revanche, soulignons que les options systématiques sont parfois critiquables : *Euphydryas debilis* est considéré comme espèce différente d'*E. aurinia* ; de même pour *Coenonympha corinna* et *C. elbana*, ainsi que pour *C. darwiniana*, *C. gardetta* et *C. arcania*. À l'opposé, *Agriades aquilo* est inclus dans *A. glandon*, ainsi qu'*Aricia cramera* dans *A. agestis*, *Polyommatus coelestissima* dans *P. coridon*, etc. L'école anglaise refuse toujours le statut spécifique à *Euchloe penia*, *Anthocharis euphenoides*, *Aglais ichnusa*, *Iphiclides feisthamelii*, *Melanargia lachesis*, *Hipparchia genava*, *Erebia orientalis*, *E. rhodopensis*, *Coenonympha orientalis*, *Lasiommata paramegera*, *C. iphioides*, etc. Il aurait été utile d'adjoindre, dans l'index par exemple, les noms d'auteurs des taxa.

Bref, une fois ces quelques corrections effectuées (plus celles qui m'ont échappé), ce livre constituera un excellent outil pour le lépidoptériste amateur ou chevronné.

Roland Essayan
22, Rue Turgot, F-21000 **Dijon**.

Archips xylosteana sabrinae *ssp. nov.* en France méridionale

(Lepidoptera Tortricidae)

par Patrice Leraut et Gérard Chr. Luquet

Parmi un lot d'Insectes liés aux Chênes méditerranéens soumis pour détermination par Mlle Sabrina Benmecheri se trouvait notamment une belle série d'*Archips xylosteana* dont les exemplaires, tous obtenus *ex larva* sur *Quercus suber*, se distinguaient par la dominance olivâtre des ailes antérieures et par l'apex généralement envahi d'orangé aux ailes postérieures. L'étude du matériel originaire de diverses provenances, conservé dans les collections du Muséum, nous a permis de constater qu'il s'agissait en réalité d'une sous-espèce méridionale inédite. Nous proposons ici sa diagnose en nous référant à la sous-espèce nominale et aux synonymes de cette dernière.

• *Archips xylosteana xylosteana* (Linnaeus, 1758)

Phalaena (*Tortrix*) *xylosteana* Linnaeus, 1758, *Systema Naturae*, 10e édition : 531, n° 209. Lectotype ♀, Europe, «in xylosteo», désigné par Robinson & Nielsen (1983).

Pyralis obliquana Fabricius, 1781, *Species Insectorum*, **2** : 281. Syntypes, Angleterre [non examinés].

Tortrix westriniana Thunberg, 1784, *D. D. Dissertatio entomologica sistens Insecta svecica* [...] : 21. Lectotype ♂, Suède, Uppland : Uppsala, désigné par Karsholt & Nielsen (1986). Mis en synonymie par Thunberg (1788) et par Benander (1961).

Phalaena densata Fourcroy, 1785, *Entomologia parisiensis*, **2** : 304. Syntypes, France, Paris [non examinés].

Phalaena (*Tortrix*) *densana* Villers, 1789, *Caroli Linnaei Entomologia*, **2** : 416. Europe. Émendation de *Ph. densata* Geoffroy (que cite l'auteur).

Phalaena characterana Hübner, 1793, *Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge* [...] : **11**, pl. 58. Syntypes, Europe [non examinés].

Pyralis hybnerana Fabricius, 1794, *Entomologia systematica* [...], **3** (2) : 247. Syntypes, Allemagne : Saxe [non examinés].

Cacoecia xylosteana var. *pallens* Kennel, 1901, *Die palaearktischen Tortricidae* : 130, pl. 7, fig. 6 et 7. Syntypes, provenance non mentionnée [non examinés].

Remarques. Dans leur révision des types de Linné, Robinson & Nielsen (1983) confirment le statut de cette espèce au sens traditionnel. Du fait qu'il s'agit d'auteurs anglo-saxons, nous admettrons qu'ils ont examiné un exemplaire qui ne différait en rien de ceux de la Grande-Bretagne, puisqu'ils n'ont pas formulé de remarque particulière à ce sujet. De même, Karsholt & Nielsen (1986), après Thunberg (1788), puis Benander (1961), ont examiné un sujet d'Europe septentrionale.

Kennel (*loc. cit.*) indique qu'il a reçu de Sorhagen un couple de la «var. *pallens* in litt.» (pl. VII, fig. 6 et 7), «pâle, d'un jaune d'ocre clair, ainsi qu'avec des dessins brun ochracé foncé...». Il décrit par la suite un mâle originaire de la sierra Nevada

(pl. VII, fig. 8) qui, entre autres, est «lavé de jaune dans la partie apicale de l'aile postérieure». Il s'engage alors dans une comparaison avec «Cacoecia» *gilvana* Eversmann, lequel sort ici de notre propos. Il ressort de ces diverses observations que, si l'exemplaire de la sierra Nevada se rapporte bien à la sous-espèce décrite ci-après, les deux sujets auxquels Kennel se réfère pour établir sa *pallens* appartiennent en revanche à la sous-espèce nominale.

Obraztsov (1955 : 205) traite *pallens* Kennel comme une sous-espèce méditerranéenne distincte, tandis que Razowski (1993) et Vives Moreno (1994 : 159) n'en font qu'un pur synonyme de la forme nominale. Nous considérons pour notre part que les populations méditerranéennes sont bien distinctes ; elles nécessitent l'attribution d'un nouveau nom et d'une diagnose précise, donnée ci-après ; quant à la forme *pallens* Kennel, elle ne représente qu'une variation individuelle de la sous-espèce nominale.

• *Archips xylosteana* **sabrinae** *ssp. nov.*

Derivatio nominis : sous-espèce dédiée à Mlle Sabrina Benmecheri.

Diagnose. Habitus du mâle et de la femelle semblable à celui des individus de la sous-espèce nominale, mais s'en distingue par la couleur des ailes antérieures, de la tête et du thorax, globalement plus claire (ce qui n'exclut pas l'existence de sujets plus contrastés), tirant sur le vert olive. En outre, à la face supérieure, l'apex de l'aile postérieure est le plus souvent envahi d'écailles orangées (caractère presque constant chez la femelle). Au revers, les ailes antérieures sont largement envahies d'orangé chez la femelle, de jaunâtre chez le mâle. Au revers des ailes postérieures, l'orangé envahit la côte et l'apex chez la femelle ; ce même caractère affecte aussi le mâle, mais l'orangé y est remplacé par du jaunâtre.

Les genitalia n'ont pas révélé de différences appréciables et sont conformes, par exemple, à ceux figurés par Razowski (1969 : fig. 72-75).

Biologie. Tous les exemplaires de la série-type ont été élevés sur *Quercus suber* et sont éclos en mai-juin.

Distribution. Cette sous-espèce occupe probablement toute l'aire circumméditerranéenne, dans les zones où croissent les Chênes méditerranéens. **France**, Midi méditerranéen, Corse (une femelle très contrastée, appartenant peut-être à un taxon distinct). **Espagne**, San Ildefonso. **Portugal**, Soalheira. **Algérie**, Saint-Charles.

Remarques. Parmi la centaine d'exemplaires d'*A. xylosteana xylosteana* figurant dans les collections du MNHN et dans la collection P. Leraut, nous avons décelé quelques rares sujets dont l'apex des ailes postérieures est orangé. Toutefois, la couleur fondamentale du dessus des ailes antérieures de ces exemplaires n'est nullement olivâtre, comme chez la ssp. *sabrinae*. Il est par ailleurs notable que, dans leur somptueux ouvrage sur la faune britannique, Bradley, Tremewan & Smith (1973 : pl. 29, fig. 1 à 4) ne figurent aucune forme approchant notre ssp. *sabrinae*.

Matériel examiné : 24 exemplaires (8 ♂♂, 16 ♀♀), tous récoltés sur Chêne-liège au bord de la route menant de Cavalaire au Lavandou, à un kilomètre de Cavalaire.

Holotype ♀. France, Var, Maures, Cavalaire, *e. l.* sur *Quercus suber*, larve récoltée le 1er juin 1995, adulte éclos le 26 juin 1995 (Emmanuel Robert *leg.*), prép. génit. Leraut n° 3560 (MNHN).

Paratypes. France, Var, Maures, Cavalaire, tous obtenus *ex larva* sur *Quercus suber* (larves récoltées le 1er juin 1995) (Emmanuel Robert *leg.*). Trois mâles éclos respectivement les 6 juin, 11 juin et 25 juin 1995 (prép. génit. Leraut n° 3347). Douze femelles écloses respectivement les 14 juin, 22 juin, 23 juin (3 ex. dont prép. génit. Leraut n° 3349), 24 juin (2 ex.), 26 juin (2 ex.) et 28 juin 1995 (tous au MNHN).

Remerciements

Nous avons l'agréable devoir de remercier ici bien vivement Mademoiselle Sabrina Benmecheri (Université de Sétif, Algérie) pour nous avoir aimablement soumis les Tordeuses étudiées dans la présente note. Nous exprimons également toute notre reconnaissance à Monsieur Paul Du Merle (I. N. R. A., Avignon) pour la transmission de diverses informations sur le sujet, ainsi qu'à Monsieur Emmanuel Robert (I. N. R. A., Avignon), découvreur de la station et récolteur du matériel concerné (chenilles et chrysalides).

Références bibliographiques

Benander (Per), 1961. — Die Microlepidopteren in Thunbergs «Insecta svecica», 1784-1794. *Opuscula entomologica*, Lund, **26** : 243-247.

Bradley (John David), Tremewan (Walter Gerald) and **Smith (Arthur)**, 1973. — Cochylidae and Tortricidae Tortricinae. *British tortricoid Moths*, **1** : I-VIII + 1-251. The Ray Society édit., London.

Karsholt (Ole) and **Nielsen (Ebbe Schmidt)**, 1986. — The Lepidoptera described by C. P. Thunberg. *Entomologica scandinavica*, **16** : 433-463.

Obraztsov (Nikolaus Serghéyévitch), 1954-1957. — Die Gattungen der palaearktischen Tortricidae. *Tijdschrift voor Entomologie*, **97** : 141-231 ; **98** : 147-228 ; **99** : 107-154 ; **100** : 309-347.

Razowski (Josef), 1969. — Tortricinae (Zeszyt 41b). In : Część XXVII : Motyle/Lepidoptera. *Klucze do Oznaczania Owadów Polski*, **62** : 1-132. Polskie Towarzystwo Entomologiczne, Warszawa.

Razowski (Josef), 1993. — The catalogue of the species of Tortricidae (Lepidoptera). Part 2. Palaearctic Sparganothini, Euliini, Ramapesiini and Archipini. *Acta zoologica cracoviensia*, **35** (3) : 665-703.

Robinson (Gade S.) and **Nielsen (Ebbe Schmidt)**, 1983. The Microlepidoptera described by Linnaeus and Clerck. *Systematic Entomology*, **8** : 191-242.

Thunberg (Carl Peter), 1788. — *D. D. Museum Naturalium Academiae Upsalensis* [...], **6** : 69-84.

Vives Moreno (Antonio), 1994. — Catálogo sistemático y sinonímico de los Lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Insecta : Lepidoptera) (Segunda parte). I-X + 1-775. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación édit., Madrid.

P. L., Résidence du Parc, Bâtiment D, F-77200 **Torcy**.
G. C. L., Laboratoire d'Entomologie du Muséum National d'Histoire Naturelle,
45, Rue de Buffon, F-75005 **Paris**.

Protection des habitats
Feu la sierra d'Alfacar (? 1834-1993)
Une réserve naturelle tristement récréative

par Michel TARRIER

«Une génération méchante et adultère demande un miracle»
(Nouveau Testament, Matthieu, 16/4)
«Préserver la nature passe par la colère»
(R. H. NYST, 1986)

Avant-propos

En 1993, dans la revue *Lambillionea* (TARRIER, 1993b), nous refermions un inventaire lépidoptérologique de la province de Grenade sur quelques vers de GARCIA LORCA, fusillé en 1936 dans un ravin fleuri de cette sierra d'Alfacar, souhaitant qu'il puisse être — si longtemps soit-il — survolé par des myriades de petits Lycènes multicolores.

Les cinq mille hectares contigus à la sierra d'Alfacar qui ont brûlé du 8 au 10 août 1993 nous ont rappelé à l'ordre et fait comprendre, si besoin était, que notre vœu était pieux et immense notre naïveté. Le 9 août, en plein incendie sur tous les fronts — les flammes ravageant des localités écologiquement très riches, comme La Peza, Diezma, Beas, Quéntar et Tocón, toutes adossées à la sierra Nevada, promue «réserve de la biosphère» (avec méga-station de ski sur le biotope de *Polyommatus golgus* Hübner...) —, une déclaration officielle regrettant le désastre à l'égard du «million de visiteurs» de ces lieux, a mis une fois de plus l'accent sur la politique équivoque de gestion des parcs de réserves, lieux considérés comme davantage récréatifs que sanctuaires de la nature, et sur les risques téméraires qu'un tel concept encourt (1). Une sorte de fil conducteur, menant du barbecue dominical au rituel crématoire des écosystèmes andalous...

Bref historique lépidoptérologique

Au début du siècle précédent (notamment en 1834-35), Pierre Jules RAMBUR parcourt l'Andalousie et découvre la haute valeur lépidoptérique d'un site tout proche de la ville de Grenade : la sierra d'Alfacar. Il en décrit entre autres un merveilleux

(1) Le jour où nous écrivons ces lignes, une réunion d'aménageurs proposant de nouvelles implantations de lotissements et de structures touristiques au sein de la réserve naturelle de Cazorla-Segura (province de Jaén) vient d'obtenir la caution des décideurs-promoteurs dudit tourisme vert..., et les autorités andalouses mènent un «bras de fer» avec les autorités communautaires pour parvenir à doubler coûte que coûte la route mitoyenne au célèbre parc national de la Doñana (150 espèces d'Oiseaux, les derniers Lynx, etc.).

Alexanor, **19** (4), 1995 **(1996)** : 252-256.

Lycène : *Plebejus pylaon hespericus* Rambur, 1842. Quelques annnées après, c'est Keferstein qui nomme de ces montagnes le non moins remarquable *Polyommatus nivescens* Keferstein, 1851, initialement considéré par Rambur comme une forme du *dorylas* de Denis et Schiffermüller. Bien d'autres Lépidoptères et Insectes sont décrits de la sierra d'Alfacar, avec souvent comme origine approximative «Grenade», ou même «Andalousie». C'est le cas de plusieurs Hesperiidae colligés pour la première fois par Rambur. Les visites d'entomologistes étrangers ne cessent guère tout au long des décennies suivantes, pas plus que dans la voisine sierra Nevada. Bien plus tard, dans le premier tiers du siècle, le père Ambrosio Fernández, de Grenade même, entreprend un véritable inventaire des richesses lépidoptériques de la région. Les lépidoptéristes allemands, autrichiens, anglais et français se succèdent sur le terrain et, au début des années soixante, plus précisément en 1959, 1960, 1962 et 1965, les chasses de Manley et Allcard à Alfacar sont restées célèbres, avec des résultats édifiants publiés dans leur ouvrage (*The Butterflies and Burnets of Spain*, 1970). Dans les récentes années soixante-dix, la localité est encore encensée dans les superbes volumes des *Mariposas de la Península Ibérica* de Fidel Fernández-Rubio et Miguel Gómez-Bustillo. Les zygénologues ne se tiennent pas à l'écart et Burgeff, Reiss et Tremewan en décrivent de nouvelles entités. C'est encore l'âge d'or d'Alfacar et l'on y observe une biocénose entomologique de grande valeur.

Il faut attendre les années quatre-vingts, soit un siècle et demi après Rambur, pour constater ici les premières graves atteintes au milieu :

— mitage, dû à l'extension des faubourgs aisés de Grenade, sur Viznar, Alfacar-village, Nivar (premier recul des faunes) ;

— aménagement d'un gigantesque dépotoir polluant, tout aussi illégal qu'officiel, au pied du flanc sud de la montagne (anéantissement des garrigues collinéennes, précieux support à Lycènes) ;

— sylviculture, avec reboisements massifs et afforestation à base d'essences pour la plupart allochtones (enrésinement, notamment, «très décoratif», tout au long de la N 342 aux alentours du Puerto de la Mora) ; saccage du sous-bois sous prétexte de lutte préventive contre l'incendie ; débroussaillage «pour faire net» ; traçage anarchique de coupe-feux, etc. ;

— recours aux traitements chimiques (pesticides), réitérés sur des années, au moyen des produits effrayants de l'époque, contre divers parasites-alibis, dont évidemment la Processionnaire du Pin (stérilisation du sol, empoisonnement non sélectif de toute la faune, séquelles à long terme...) ;

— hyper-fréquentation de la part de la population grenadine (avènement de la société de consommation et des loisirs en Espagne), à la faveur de vastes et multiples structures récréatives idoines aménagées pour la cuisson dominicale de la «côte de porc démocratique» et la sieste au son des transistors ; chapelets d'automobiles au fil des pistes forestières ; circuits autos-motos tout-terrain ; dégradations de toutes sortes (ce sont les balbutiements du «tourisme vert» !) ;

— promulgation, en 1989, du «parc naturel de Huétor» — dont les douze mille hectares sont censés protéger un massif riche en espèces endémiques de la faune et de la flore —, à l'intérieur duquel est englobée la sierra d'Alfacar «des lépidoptéristes» (quand les autorités constatent le succès populaire spontané d'une zone naturelle, elles emboîtent toujours le pas en procédant à la promulgation en parc ou réserve, excellent label pour les services du marketing politique) ;

— judicieux tracé de l'autoroute communautaire, construite au début des années quatre-vingt-dix en plein cœur de l'espace «protégé», et contiguë au parc naturel emblématique de la sierra Nevada (136 000 ha, 76 endémiques) ; il existait une alternative moins dommageable pour éviter ce regrettable projet, mais quand on est exhibitionniste et si fier de ses richesses naturelles, quoi de plus «naturel» que de les mettre en vitrine de chaque côté d'une autoroute, afin que nul ne les ignore ! ;

— le dernier incendie (plus de cinq mille hectares), sur l'information duquel nous avons ouvert cette note, a donné lieu à de violentes critiques locales sur la qualité de la surveillance de l'espace (pourtant très sévère à l'endroit des entomologistes...) et quant aux compétences des services sophistiqués d'extinction (trois jours d'incendie). Ayant effectué une tournée dans la zone détruite, nous avons pu constater, entre autres, l'anéantissement des barrancos à *Pieris mannii* et *Arethusana boabdil*, entre La Peza et Tocón,

le coup de grâce à la station – auparavant déjà décadente — de *Zygaena ignifera*, à Diezma, ainsi qu'à plusieurs niches à *Laeosopis roboris higginsi* des berges du Rio Fardes ; toutes ces formes subendémiques sont vulnérables, car étroitement spécialisées et cantonnées. Espérons vraiment que les écosystèmes renaissent de leurs cendres...

Avant ce «nettoyage» par les flammes, la «blessure» par l'autoroute et la sage «protection» par le parc, nous n'apercevions déjà plus grand'chose de combes en clairières, de ripisylves en garrigues, dans cet ancien paradis entomologique. Plus que tout, le facteur «sylviculture» et ses corollaires — biocides et débroussaillage — avait probablement eu raison de l'essentiel de la biodiversité originelle. «Bibles» en mains (Manley & Allcard, Fernández-Rubio et Gómez-Bustillo, Higgins & Riley) nous appuyant sur les pléthoriques citations d'«Alfacar», maintenant toutes mélancoliques, c'était déjà en vain que nous y recherchions il y a quelques années le disparu *pylaon hespericus*, le très raréfié *boabdil* ; et même *Tomares ballus* (Puerto de la Mora), *Laeosopis roboris higginsi* (localité typique : El Molinillo), *Euphydryas desfontainii*, auparavant si prolifique, ou le *Zegris* des zones rudérales. Les Papillons y rendaient l'âme, et nous aussi. Le contingent des Zygènes était en net effondrement et il fallait recourir aux ravins les plus secrets et reculés pour en observer de convenables effectifs. L'anéantissement irréversible de l'équilibre climacique que des milliers, voire des millions d'années tranquilles avaient progressivement façonné, était en marche. Table rase et *statu quo*. Il reste maintenant aux lobbyistes à inclure ces espèces dans les listes de pacotille, locales, provinciales, nationales, européennes, internationales. De quoi impressionner quelques institutions et bailleurs de fonds. C'est peut-être cela, la «directive des habitats» ?

Il reste en Andalousie des espaces de grande valeur naturelle, encore assez vierges et peu piétinés, particulièrement au nord-est de la province (Tarrier, 1993a). Saura-t-on les maintenir ? Ou mieux dit : disposera-t-on d'assez de pompiers ? Et la destruction consommée et irréversible de bien des pièces du puzzle des écosystèmes andalous est-elle compatible avec l'éventuelle bonne conservation du reste de l'ensemble ? Ou faut-il seulement «sauver les meubles» ?

Rhopalocères Papilionoidea et Hétérocères Zygaenidae nommés de la sierra d'Alfacar et de ses proches environs

Pieris mannii roberti Eitschberger & Steiniger, 1973
Colias alfacariensis Ribbe, 1905
Laeosopis roboris higginsi Agenjo, 1963
Cupido lorquinii Herrich-Schäffer, 1847
Plebejus pylaon hespericus Rambur, 1842
Polyommatus nivescens Keferstein, 1851
Polyommatus bellargus alfacariensis Ribe, 1905
Satyrus actaea podarcina Fruhstorfer, 1909
Hipparchia statilinus musaius Fruhstorfer, 1908
Arethusana (arethusa) boabdil Rambur, 1842
Zygaena occitanica vandalitia Burgeff, 1926
Zygaena ignifera diezma Tremewan, 1963
Zygaena rhadamanthus alfacariensis Reiss, 1922
Zygaena lavandulae alfacarica Tremewan, 1961
Zygaena trifolii caerulescens Burgeff, 1914

Inventaire («paléo-faunistique» ?) des Lépidoptères Papilionoidea et Zygaeninae de feu la sierra d'Alfacar

(selon le Guide des Papillons d'Europe, HIGGINS & RILEY, 1988)

Rhopalocera

Papilionidae
Zerynthia rumina Linnaeus
Iphiclides feisthamelii Duponchel
Papilio machaon Linnaeus

Pieridae
Leptidea sinapis Linnaeus
Aporia crataegi Linnaeus
Pieris rapae Linnaeus
Pieris mannii Mayer
Pieris napi Linnaeus
Pieris brassicae Linnaeus
Pontia daplidice Linnaeus
Euchloe crameri Butler
Euchloe belemia Esper
Zegris eupheme Esper
Anthocharis euphenoides Staudinger
Colias alfacariensis Ribbe
Colias crocea Geoffroy *in* Fourcroy
Gonepteryx rhamni Linnaeus
Gonepteryx cleopatra Linnaeus

Lycaenidae
Quercusia quercus Linnaeus
Laeosopis roboris Esper
Tomares ballus Fabricius
Satyrium spini Denis & Schiffermüller
Satyrium esculi Hübner
Callophrys rubi Linnaeus
Callophrys avis Chapman (?)
Lycaena phlaeas Linnaeus
Lampides boeticus Linnaeus
Syntarucus pirithous Linnaeus
Zizeeria knysna Trimen
Cupido lorquinii Herrich-Schäffer
Celastrina argiolus Linnaeus
Glaucopsyche melanops Boisduval
Iolana iolas Ochsenheimer (?)
Pseudophilotes panoptes Hübner
Pseudophilotes abencerragus Pierret
Plebejus pylaon Fischer von Waldheim
Aricia (agestis) cramera Eschscholtz
Aricia artaxerxes Fabricius
Aricia morronensis Ribbe
Cyaniris semiargus Rottemburg
Polyommatus icarus Rottemburg
Polyommatus escheri Hübner
Polyommatus thersites Cantener
Polyommatus nivescens Keferstein
Polyommatus albicans Herrich-Schäffer
Polyommatus bellargus Rottemburg

Nymphalidae
Libythea celtis Laicharting *in* Füsslin
Pandoriana pandora Denis & Schiffermüller
Fabriciana adippe Denis & Schiffermüller
Fabriciana niobe Linnaeus (?)
Issoria lathonia Linnaeus
Brenthis hecate Denis & Schiffermüller
Nymphalis polychloros Linnaeus
Vanessa atalanta Linnaeus
Cynthia cardui Linnaeus
Aglais urticae Linnaeus
Polygonia c-album Linnaeus
Euphydryas aurinia Rottemburg
Euphydryas desfontainii Godart
Didymaeformia didyma Esper
Cinclidia phoebe Denis & Schiffermüller
Mellicta athalia Rottemburg
Mellicta parthenoides Keferstein
Charaxes jasius Linnaeus (?)
Pararge aegeria Linnaeus
Lasiommata megera Linnaeus
Lasiommata maera Linnaeus
Coenonympha pamphilus Linnaeus
Coenonympha dorus Esper
Maniola jurtina Linnaeus
Hyponephele lycaon Kühn
Hyponephele lupina Costa
Pyronia tithonus Linnaeus
Pyronia cecilia Vallantin
Pyronia bathseba Fabricius
Melanargia lachesis Hübner
Melanargia occitanica Esper
Melanargia ines Hoffmansegg
Satyrus actaea Esper
Brintesia circe Fabricius
Hipparchia alcyone Denis & Schiffermüller
Hipparchia semele Linnaeus
Hipparchia statilinus Hufnagel
Hipparchia fidia Linnaeus
Chazara briseis Linnaeus
Arethusana (arethusa) boabdil Rambur

Heterocera

Zygaenidae Zygaeninae

Zygaena sarpedon Hübner
Zygaena carniolica Scopoli
Zygaena occitanica Ch. de Villers
Zygaena hilaris Ochsenheimer
Zygaena fausta Linnaeus
Zygaena rhadamanthus Esper
Zygaena nevadensis Rambur
Zygaena ignifera Korb
Zygaena lavandulae Esper
Zygaena trifolii Esper

Abstract

Motives of ecological decline of an old good Andalusian locality, sierra de Alfacar, are examined.

Key-words : Spain — Granada — Rhopalocera — Ecological destruction.

Références bibliographiques

Fernández-Rubio (F.), 1990. — Guía de Mariposas diurnas de la Península Ibérica. Zygenas. 168 p. Pirámide édit., Madrid.

Fernández-Rubio (F.), 1991. — Guía de Mariposas diurnas de la Península Ibérica, Baleares, Canarías, Azores y Madeira. Vol. I et II, 418 + 406 p. Pirámide édit., Madrid.

Gómez-Bustillo (M. R.) y **Fernández-Rubio (F.)**, 1974. — Mariposas de la Península Ibérica. Ropalóceros. Vol. I et II, 198 + 258 p. Icona édit., Madrid.

Higgins (L. G.) et **Riley (N. D.)**, 1988. — Guide des Papillons d'Europe. 3ème édition française, traduction et adaptation par **Th. Bourgoin**. 456 p., 63 pl. coul. Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel et Paris.

Manley (W. B. L.) and **Allcard (H. G.)**, 1970. — A field guide to the Butterflies and Burnets of Spain. 192 p., 40 pl. coul. Classey édit., Hampton.

Moreno Duran (M. D.) *et al.*, 1991. — Mariposas diurnas a proteger en Andalucía. 122 p., Junta de Andalucía édit., Sevilla.

Nyst (R. H.), 1986. — Préserver la nature passe par la colère. *Linneana belgica,* **10** (6) : 253-256.

Rosas (G.), Ramos (M. A.) y **García Valdecasas (A.)**, 1992. — Invertebrados españoles protegidos por convenios internacionales. 250 p., 24 pl. coul. Icona-CSIC édit., Madrid.

Tarrier (M.), 1993a. — La sierra de la Sagra : un écosystème-modèle du refuge méditerranéen (Lepidoptera Rhopalocera et Zygaenidae). *Alexanor,* **18** (1) : 13-42.

Tarrier (M.), 1993b. — Catalogue commenté des Rhopalocères Papilionoidea et des Zygènes de la Province de Grenade (Espagne). *Lambillionea,* **93** (2/2) : 228-245.

Casa Surya, Buzón 203, **Mijas la Nueva**, E-29650 **Mijas**.

BIBL. DU MUSÉUM PARIS

Date de publication de ce fascicule : 15-X-1996
Dépôt légal : 4e trimestre 1996 — C.P.P.P. n° 72.557
Imprimerie Universa, Hoenderstraat 24, B-9230 Wetteren — 1996
Le Directeur de la publication : Gérard Chr. Luquet

ANNONCES
(gratuites pour les abonnés)

Les offres et demandes d'Insectes à titre onéreux ne sont pas acceptées (sauf en vue d'études scientifiques). La Revue décline toute responsabilité quant aux annonces concernant des espèces légalement protégées en France ou à l'étranger. Les annonceurs sont priés de bien vouloir se référer aux conventions internationales sur la protection de la nature.

— Rech. volumes du **Seitz** en bon état, de préférence édition française. — Michel GIRARDIN, Impasse Calendau, F-13890 MOURIÈS.

— Cherche contact avec collègue amateur susceptible de me procurer matériel vivant de *Libythea celtis* du sud de la France. Échange possible avec espèces régionales. — Camille GIROD, 4, Place des Lices, F-01000 BOURG-EN-BRESSE.

— Identifie Géomètres du groupe *Eupithecia* afin de compléter connaissances de répartition. — Claude TAUTEL, 275, Rue du Faubourg-Saint-Antoine, F-75011 PARIS. ☎ : (1).43.72.83.28.

— Propose l'ensemble des 7 doubles volumes des *Microlepidoptera palaearctica* pour la somme de 10.000 FF. — Par ailleurs, recherche les espèces portant les n^{os} suivants dans la «Liste Leraut» (1ère éd.) : 4046, 4224, 4225, 4444, 4513, 4514, 4546, 4558, 4670, 3989. — Jean-Paul DESCOMBES, 61, Route du Pont-Rouge, F-74380 CRANVES-SALES. ☎ : (16) ~ 50.39.37.27.

— Offre *Periphanes delphinii* étalés, première qualité, contre Hétérocères pas trop communs, même état. — Lionel LESUIRE, 3, Rue du Bas-Pays, F-37500 LA ROCHE-CLERMAULT.

— Échange Cétoines de l'ouest de l'Europe et de Turquie contre Lépidoptères Hétérocères d'Europe occidentale : Pyrales, Noctuelles, Géomètres, etc. — Gérard BRUSSEAUX, 118, Avenue Laferrière, F-94000 CRÉTEIL.

— Cède volumes du **Seitz**, faune paléarctique complète, vol. I à IV + Suppléments, reliés cuir, état neuf. — Docteur Paul DOLLÉ, F-40230 TOSSE. ☎ : (16) ~ 58.43.07.10, le soir.

— Pour l'établissement d'une cartographie des Rhopalocères du Maroc, je recherche toutes données de captures, même d'espèces banales, notamment Lycaenidae et Nymphalidae. Les noms des auteurs des stations signalées seront cités. — Michel TARRIER, Casa Surya, Buzón 203, MIJAS LA NEUVA, E-29650 MIJAS, Espagne.

— Recherche état neuf **Paul Smart**, Encyclopédie des Papillons (version française, Éditions Elsevier). Faire offre. — Jean BAROU, 2, Rue de la Chartreuse, F-21200 BEAUNE. ☎ : (16) ~ 80.22.15.01.

— Vends en bloc **Seitz**, quatre faunes, état parfait, chaque volume couverture cartonnée «Aclé». Liste détaillée sur demande. — Philippe HUCHET, 23, Rue du Professeur Arnaud, Résidence Fondacle, Cortion 5, F-13013 MARSEILLE.

— Rech. œufs ou chrysalides de *Marumba quercus*, *Hyles gallii*, *Endromis versicolora*, *Daphnis nerii*, *Laothoe populi*, *Sphinx ligustri*, *Apatura iris* et *ilia*, *Araschnia levana*. — Échange *Charaxes jasius*, *Zerynthia polyxena cassandra*, *Zerynthia rumina*. — Madame Marguerite VOISIN, Fondation Lelièvre, Bâtiment B, Appartement 308, F-83140 SIX-FOURS-LES-PLAGES.

— Monsieur Edmond GEYRAUD a la douleur de vous faire part du décès de son fils Alain GEYRAUD, survenu le 23 mai 1995 à la Réunion. — E. GEYRAUD, Impasse Vauban, F-13200 ARLES.

— Recherche Collègues désirant échanger des Rhopalocères de leurs régions respectives, et plus spécialement du sud de la France, contre Rhopalocères d'Allemagne orientale. Écrire de préférence en anglais ou en allemand. — Uwe KUNICK, Paulinenstraße 13, D-04315 LEIPZIG, Allemagne.

— En vue mise au point sur la dispersion en France de *Colostygia multistrigaria* Hw., 1809, recherche toutes données anciennes et récentes sur cette Géomètre. — Gérard Chr. LUQUET, Labor. d'Entomologie du Muséum, 45, Rue Buffon, F-75005 PARIS.

— Cède Revue *Alexanor* 1959-1978 (soit 20 années) au prix de 2000 FFr. Offre exceptionnelle ! — Denis JUGAN, 13, Rue de la Madeleine, F-70300 LUXEUIL-LES-BAINS. ☎ : (16) ~ 84.40.52.09.

— En vue cartographie de *Charaxes jasius* en France, recherche tout renseignement sur des observations récentes. Denis JUGAN, 13, Rue de la Madeleine, F-70300 LUXEUIL-LES-BAINS.

Alexanor, Revue française de Lépidoptérologie, est analysée dans Abstracts of Entomology, Entomology Abstracts, Bulletin analytique de l'Académie des Sciences de Russie, Zoological Record. Elle est en outre répertoriée dans la base Pascal de l'I.N.I.S.T.

Tarif 1995 des tirés à part (en francs français) (*)

Nombre de pages	*Nombre d'exemplaires*				
	25 ex.	50 ex.	100 ex.	150 ex.	200 ex.
2-4 p.	98	129	156	233	306
8 p.	196	258	312	466	612
12 p.	294	387	468	699	918
16 p.	392	516	624	932	1224
20 p.	490	645	780	1165	1530
24 p.	588	774	936	1398	1836
28 p.	686	903	1092	1631	2142

Nos tirés à part sont *piqués à cheval* et *recalés*.
(*) Tarifs susceptibles d'être modifiés sans préavis en fonction du cours des monnaies.

Réserve Naturelle de Nohèdes

DES FORMATIONS NATURALISTES DANS LES RÉSERVES NATURELLES CATALANES

Une Réserve Naturelle est un espace de nature, protégé par décision ministérielle, qui abrite des plantes, des animaux, des richesses géologiques ou paysagères devenus rares. Il en existe actuellement 125 en France et leur nombre croît chaque année. Ce réseau protège toutes sortes de milieux, de la mer à la haute montagne.

La **Réserve Naturelle de Nohèdes** y organise des formations de terrain à la connaissance de la nature : des sorties de prospection dans différents milieux et à différentes saisons, alternant avec des exposés, diaporamas et travaux pratiques en laboratoire, permettent une formation de systématique et d'écologie.

Au programme : Mammifères, Oiseaux, Insectes, Araignées, flore, dessin, écologie végétale, écologie des Oiseaux de montagne.

Contact : Réserve Naturelle de Nohèdes, 66500 NOHÈDES
Tél. : (16) ~ 68.05.22.42.

Association Gestionnaire
Maison de la Réserve – Tél. 68.05.22.42
66500 Nohèdes